

Modell Eisen Bahner

ISSN 0026-7422

2/91

DM 2,50

hfl 3,20 · öS 20 · SFr 2,50



Berlin — Hannover

InterCity Strecke in Planung

Eisenbahngrenze

Flucht unmöglich

Module

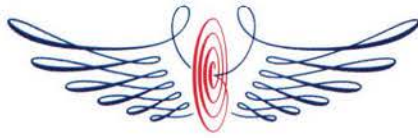
Genormte Fantasie

Bauen Sie mit:

Start frei für die MEB-Leseranlage

ZUM SAMMELN!
DAS MEB-FAHRZEUG
LEXIKON!

Wir sind wieder da!



LILIPUT

Totgegläubte leben länger. Nach diesem Motto stellt sich Liliput mit besseren Modellen und innovativen Ideen den hohen Erwartungen des Marktes. Wir arbeiten von nun an mit den Modellbau-Profis von herpa zusammen. Deren Modellfahrzeuge haben im HO-Maßstab in vielerlei Hinsicht Maßstäbe gesetzt. Diese Qualitätsmaßstäbe werden jetzt auch auf die Produktion von Liliput Modelleisenbahnen übertragen. Dafür verbürgen sich herpa und Liliput gemeinsam. Das herpa-Qualitätssiegel und eine jeder Verpackung beiliegende Garantie-Urkunde mit umfassenden Leistungen symbolisieren die hohen Ansprüche, welche wir an unsere Produkte stellen. Ein Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen herpa und Liliput ist die Güterzug-Lokomotive, Baureihe 140 der Deutschen Bundesbahn (Epoche IV).

Die komplette Dachpartie wurde vollständig überarbeitet. Neue Stirnleuchten, neue Einstiegsluken und Dachaufsätze sowie als besonderen Leckerbissen eine Dachstromleitung in bisher nicht dagewesener Detailliertheit. Es werden sechs (!) verschiedene Isolatoren, die alle den Originalen entsprechen, zur Befestigung verwendet. Der Durchmesser des Stromleiters beträgt jetzt 0,4 mm. Dabei ist es uns erstmals gelungen, ein so filigranes Teil aus Kunststoff zu fertigen. Dafür wurde ein spezielles Material verwendet, daß ebenso reißfest wie flexibel ist. Dies wird erst durch langjährige Erfahrung und den Einsatz modernster Fertigungsmethoden möglich. Dabei ist zu erwähnen, daß alle Teile nur gesteckt oder gerastet sind, was vor allem die Umbaufreunde interessieren wird. Wer genau hinsieht, wird erkennen, daß die Laufstege des Daches nun dem Vorbild entsprechen.



Wir ließen es aber nicht bei rein optischen Verbesserungen bewenden. Auch die Antriebsmechanik wurde verfeinert. So entspricht nun die Modellgeschwindigkeit

bis auf maximal +10% dem Original und das Fahrverhalten der Lokomotive konnte verbessert werden.

Diese Lokomotive bildet den Anfang einer neuen Generation von Liliput-Modellen. Über das Lieferprogramm 1990 informiert Sie gern Ihr Spielwaren-Fachhändler. Hier finden Sie auch den neuen Katalog der Liliput-Collection 90/91.

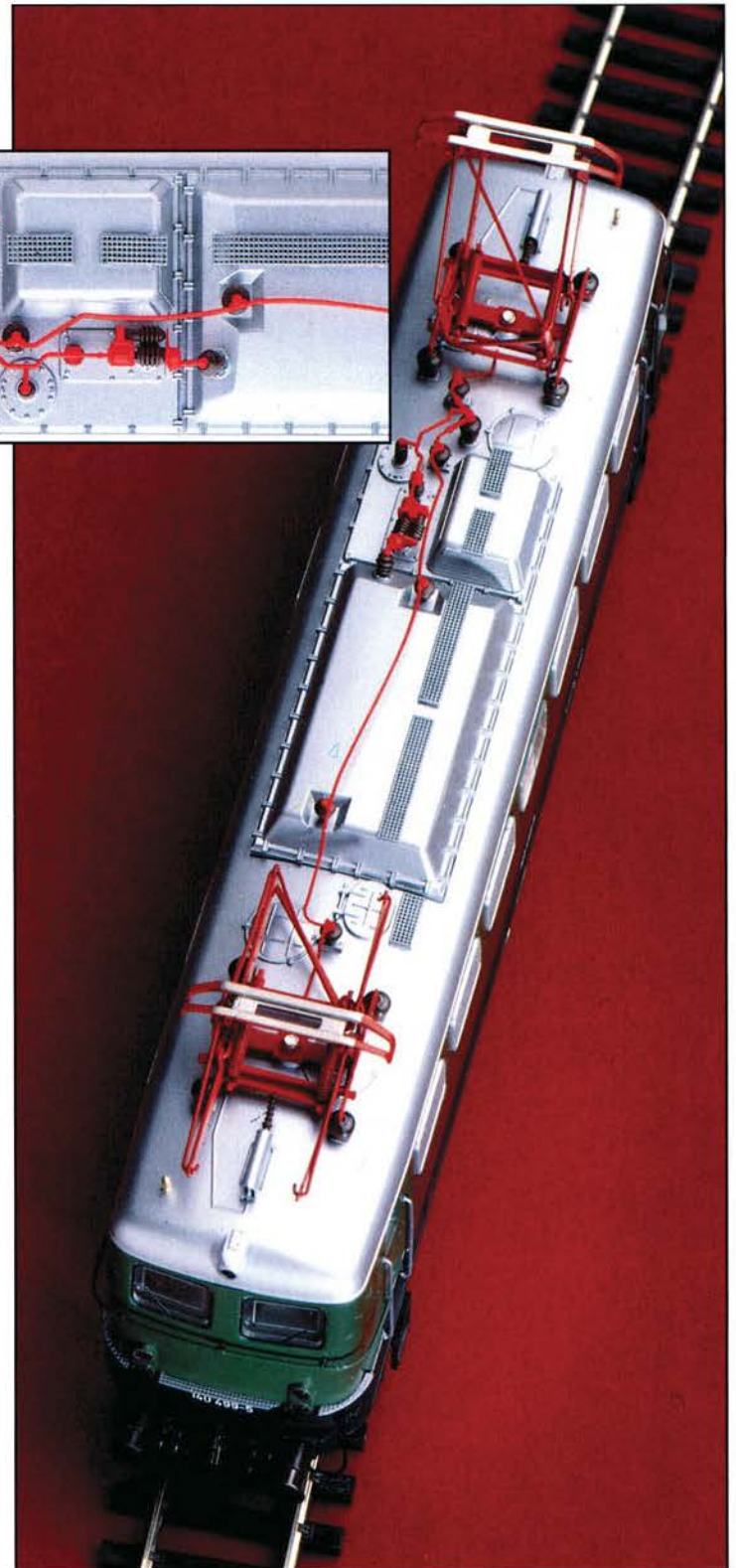
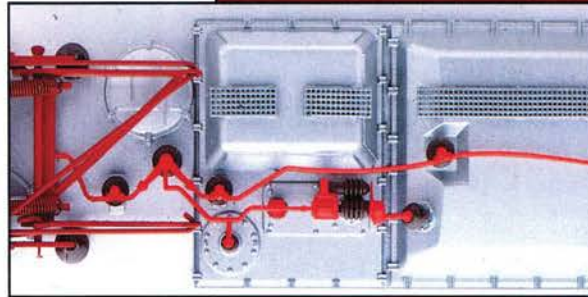
Noch einfacher ist es, wenn Sie den nebenstehenden Coupon ausschneiden und an uns einsenden. Den neuen Katalog erhalten Sie dann umgehend per Post.



FRITZ WAGENER

Gesellschaft m. b. H.

Fritz Wagener GmbH • Leonrodstraße 46 • 8501 Dietenhofen



Coupon ausschneiden und einsenden an
Fritz Wagener GmbH, Leonrodstraße 46, 8501 Dietenhofen

Name

Straße

Ort

Geburtsdatum



Wie gesagt, die Auswertung ist noch nicht völlig abgeschlossen, wird es aber in wenigen Tagen sein, sodaß wir voraussichtlich in der kommenden Ausgabe das vollständige Er-

Liebe Leser,

uns erreichen in diesen Tagen vermehrt Beschwerden wegen Unregelmäßigkeiten in der Auslieferung der Zeitschrift. Wir arbeiten mit Nachdruck daran, die Störquellen beim Postzeitungsvertrieb in den neuen und bei der Vertriebsgesellschaft in den alten Bundesländern zu beseitigen. Wenn es dennoch nicht klappt, informieren Sie uns, bitte, umgehend. Sie haben ein Recht auf Ihre Zeitschrift.

Und da wir einmal beim Thema Kommunikation sind: daß wir so viele Antwortkarten auf unsere Umfrage in Heft 11/90 zurückerhalten würden, hatten wir nicht erwartet. Hinzu kommen viele, sehr viele und zum Teil sehr ausführliche Briefe, die auf unser Blatt und unser Hobby eingehen und Anregungen über Anregungen enthalten, die wir im Laufe der Zeit aufnehmen werden.

Wenn die Auswertung auch noch nicht abgeschlossen ist und damit die Gewinner noch ausstehen, sei allen, die sich beteiligt haben, schon vorab gedankt. Indes, erste Ergebnisse zeichnen sich ab. Sie lassen so etwas wie den »Statistischen Durchschnitts-Modelleisenbahner« entstehen. Er ist 38 Jahre alt, ist zu 10 Prozent mit unserem Blatt unzufrieden, liest über 90 Prozent aller Beiträge in jeder Ausgabe und hat unsere Zeitschrift seit 1972 abonniert. Etwas überrascht waren wir zu erfahren, daß unser statistischer Querschnittsfreund sich zu 80 Prozent in der heimischen Bastelstube wohler fühlt als in der Gemeinschaft. Ich kenne den entsprechenden Wert aus den Altländern der BRD nicht, könnte mir aber auch aus eigenen Erfahrungen vorstellen, daß er etwas mit unserer Vergangenheit zu tun hat. Nach den permanenten Reglementierungen im Betrieb waren in den rückliegenden Jahren sehr viele Menschen froh, wenigstens zu Hause abschalten zu können. Wie gut, wenn das Hobby hierfür eine Möglichkeit bietet.

gebnis und die Gewinner der ausgesetzten Preise bekannt geben können.

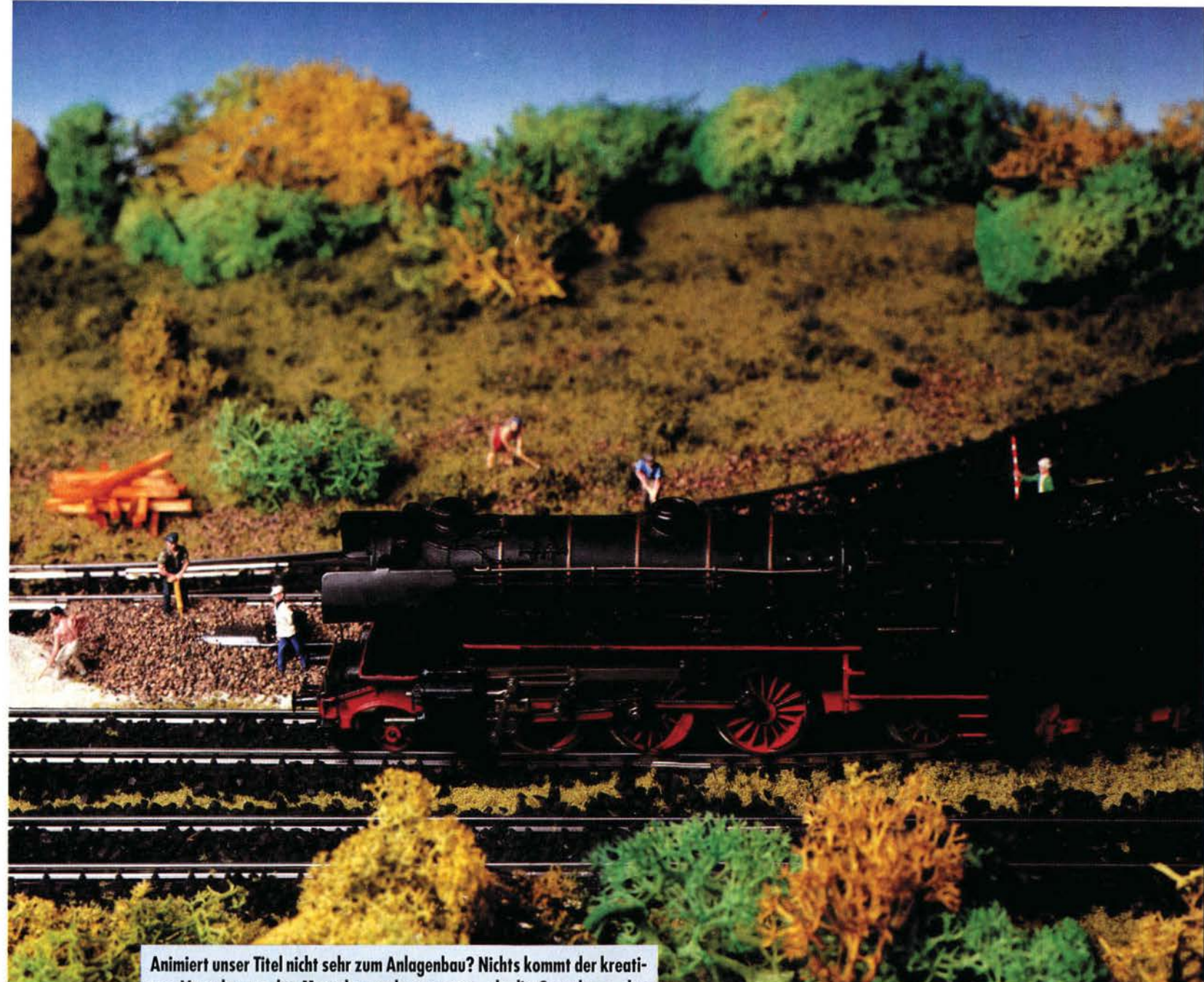
Der Hauptgewinner steht allerdings schon fest: Wir, die Redaktion. Sie als Leser haben uns Redakteuren mit Ihrer Bereitschaft zur Abstimmung viel Vertrauen entgegengebracht. Sie haben damit ausgedrückt, daß Sie aktiv teilhaben wollen an unserem gemeinsamen Blatt. Dies ist für uns allerdings kein Anlaß, Ihnen nunmehr leichtfertig zu versprechen, alle Leserwünsche und Anregungen erfüllen zu wollen oder zu können. Niemand kann allen gerecht werden.

Unser Wunsch, noch näher mit Ihnen zusammenzurücken, ist indes bekräftigt worden. Wir starten daher mit dieser Ausgabe eine neue Leseraktion. Wir wollen mit Ihnen gemeinsam eine Leseranlage bauen, eine Anlage, bei der Sie von der Nennweite über das Motiv, den Gleisplan, die Bauweise, die Schaltung und die Bestückung mit Fahrzeugen bestimmen, was geschieht. So, wie wir den typischen Modelleisenbahner unseres Blattes ermittelt haben, wollen wir die Anlage schaffen, die für unsere Leserschaft als typisch empfunden wird. Auf den Mittelseiten 20/21 sagen wir mehr dazu.

Warum wir das tun? Weil wir froh sind, nach den vielen Jahren der Einengung, des Bedenkens, des Zwischen-den-Zeilen-Andeutens, des Kontakteunterbindens endlich und ausschließ-lich das zu tun, was uns Spaß macht. Über alle Grenzen hinweg. Soweit das Geld reicht.

Ihr

F. Borchert
Chefredakteur



Animiert unser Titel nicht sehr zum Anlagenbau? Nichts kommt der kreativen Veranlagung des Menschen mehr entgegen, als die Gestaltung, das Nachvollziehen von Wirklichkeit und manchmal auch der Illusion. Den Anlagenausschnitt haben wir bewußt gewählt, entspricht er doch in seiner Linienführung unserem Logo. Haben Sie es schon bemerkt. Das abgebildete H0-Modell der Baureihe 23 014 von MÄRKLIN wurde in den 70er Jahren für das Zwei- und Dreileitersgleis gebaut, ist heute allerdings nicht mehr im Angebot.

Lassen Sie sich also ein bißchen »anmachen« von unserem Titel und vielleicht bekommen Sie Lust zum Anlagenbau, unsere Leseranlage macht das möglich.

Foto und Titelfoto: S. Frerichs, Bremen

Genormte Fantasie

6

Der Duden übersetzt »Modul« mit »Baustein«. Bei der Modelleisenbahn handelt es sich in der Tat um bausteinartige Elemente, die nach Belieben zusammengesetzt werden können. Wie das geschieht, erläutert unser Beitrag.

Sachsenmodelle

10

Der Name ist neu, die Firma zusammengefügt aus zwei renommierten Alteingesessenen. Sensationell ist die Anbindung an den österreichischen Hersteller ROCO.

Fluchtversuch unmöglich

14

Nicht nur der Fluchtversuch mit der Eisenbahn war nach dem 13. August 1961 aus der DDR unmöglich. Genauso unmöglich war die öffentliche Darstellung von Grenzsicherungsanlagen. Noch am 2. Januar 1990 erließ Generaldirektor Keddi neue Grundsätze zur Sicherung der Grenzbahnhöfe, die sich kaum von denen vor der Wende unterschieden. Auf dem Foto: Grenzbahnhof Staaken.



Schnellbahn Berlin – Hannover _____ 17

Ab 1997 soll zwischen Berlin und Hannover der InterCityExpress mit 250 km/h verkehren. Welche Detailfragen bis dahin allein für den Abschnitt Staaken – Oebisfelde zu klären sind, werden in unserem Beitrag für die Bereiche Anlagen, Bahnhöfe, Sicherungstechnik aufgelistet.

MEB-Leseranlage _____ 20

Auf die Idee, eine Leseranlage zu bauen, sind schon einige Redaktionen von Modellbahnzeitschriften gekommen. Keine Redaktion ist jedoch bisher **jeden** Schritt mit den Lesern gemeinsam gegangen – von der Wahl des Motivs über die Konstruktion des Gleisplans bis zur Ausstellungsreife. Wir tun das.



Eisenbahn im Land der Shkipetaren _____ 22

400 000 Menschen, darunter 170 000 Schüler und Studenten, bauten in »freiwilligen« Arbeitseinsätzen zwischen 1946 und 1985 etwa 600 km Eisenbahnstrecke. Über Streckenführung und Fahrzeugpark, über Leistungsfähigkeit und Zukunftsabsichten berichtet Dr. Hans-Joachim Hoppe aus Köln, der Land, Bahn und Leute aus eigenem Erleben kennt.

Tfz-Nummern-Vereinigung DR/DB _____ 31

Unser Foto zeigt ein zur Zeit noch alltägliches Bild: Zwei Diesellokomotiven, von der einen deutschen Bahnverwaltung mit einer 1 als Kennung versehen, (DR, Baureihe 132, Hintergrund), von der anderen Bahnverwaltung mit einer 2 auf die Reise geschickt (DB, Baureihe 220; Mai 1990 in Büchen). Mehr zu diesem Dilemma lesen Sie auf Seite 31.



Das Auto + Technik Museum Sinsheim _____ 35

Auch Eisenbahnfreunde kommen in diesem einmaligen und europaweit größtem Privatmuseum auf ihre Kosten: unter den Exponaten des Schienenverkehrs finden sich viele alte Bekannte. Die 18 313, die 52 3190 und die 95 007 waren einst bei der Deutschen Reichsbahn beheimatet, die 99 3316 stammt von der ehemaligen Waldeisenbahn Muskau. Auf dem Foto die ex DB-Lokomotive 50 413.



R U B R I K E N

MEB FAHRZEUG LEXIKON	11
Bahnpost	24
Kleinanzeigen	25
MEB MODELLBAU BOGEN	29
Drehscheibe	31
Fahrplan	37
Auskunft	38
Vorschau	39



52 2751 bleibt Kunst _____ 37

Bis November 1990 stand sie jahrelang auf dem abgeräumten Gelände des ehemaligen Anhalter Bahnhofs in Berlin. Nun wartet sie in Westfalen auf einen neuen Einsatz als Kunstwerk.

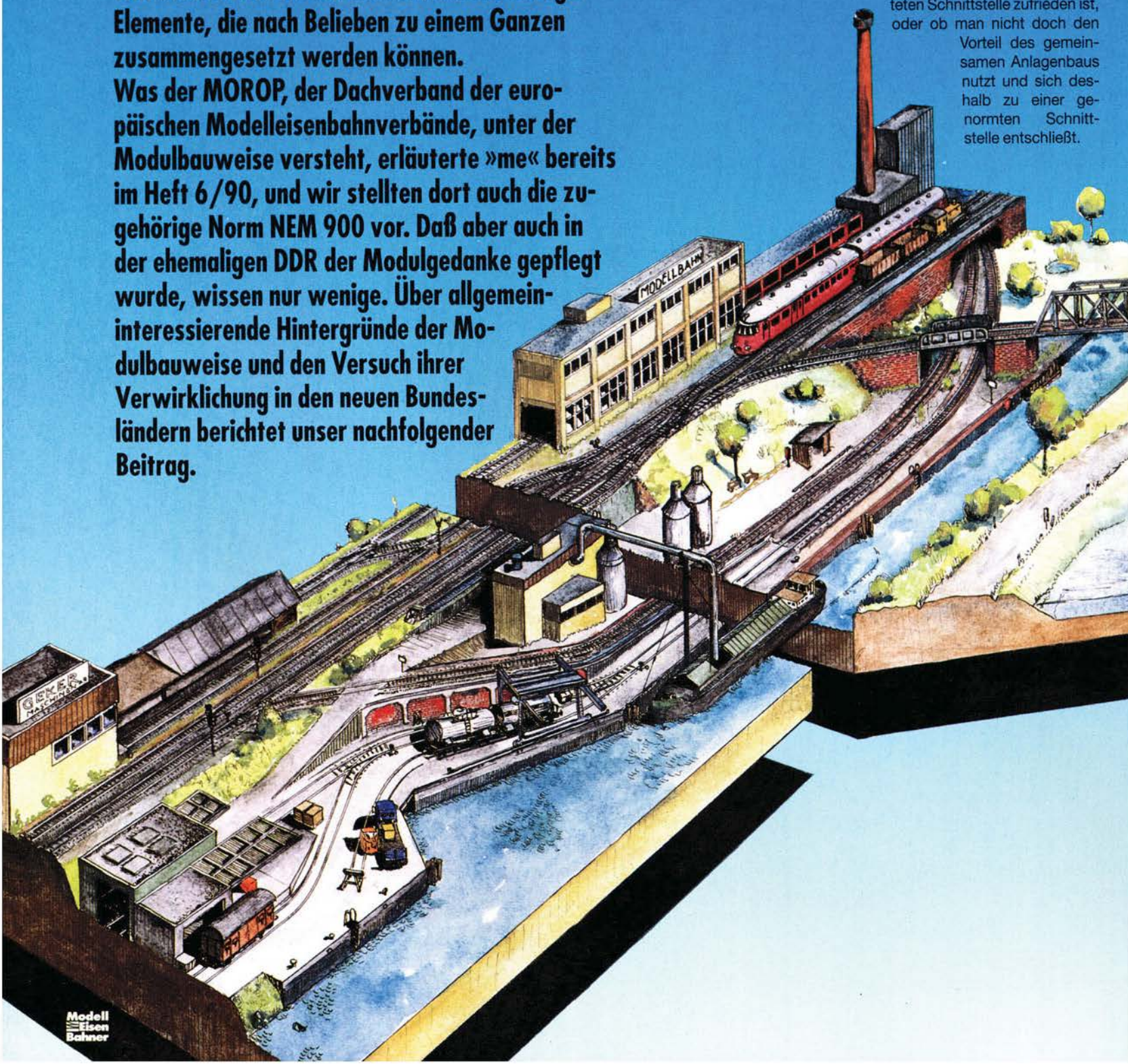
Genormte Fantasie

Der Duden übersetzt den Begriff »Modul« unter anderem mit »Baustein«. Und in der Tat handelt es sich bei der Modulbauweise um bausteinartige Elemente, die nach Belieben zu einem Ganzen zusammengesetzt werden können.

Was der MOROP, der Dachverband der europäischen Modelleisenbahnverbände, unter der Modulbauweise versteht, erläuterte »me« bereits im Heft 6/90, und wir stellten dort auch die zugehörige Norm NEM 900 vor. Daß aber auch in der ehemaligen DDR der Modulgedanke gepflegt wurde, wissen nur wenige. Über allgemeininteressierende Hintergründe der Modulbauweise und den Versuch ihrer Verwirklichung in den neuen Bundesländern berichtet unser nachfolgender Beitrag.

Für viele ist der Begriff Module verbunden mit der Lösung permanenter Platzprobleme, und für manch einen ist er schon fast eine Philosophie. Dabei ist die Modulbauweise keine Wunderlösung. Beschränkung und Freizügigkeit liegen selten so dicht beieinander wie bei dieser Theorie. Und es kommt auch gar nicht darauf an, ob jemand nur im Kreis herumfahren will oder mehr die gestreckte Trasse bevorzugt; die Modulbauweise hat für jeden die entsprechenden Bausteine.

Überlegen sollte man es sich aber schon, ob man nur für den eigenen Bedarf »modulieren« will und mit einer individuell gestalteten Schnittstelle zufrieden ist, oder ob man nicht doch den Vorteil des gemeinsamen Anlagenbaus nutzt und sich deshalb zu einer genormten Schnittstelle entschließt.



Grundlagen

Module sind zerlegbare Anlagenteile, die auf Grund ihrer Schnittgestaltung uneingeschränkt oder eingeschränkt austauschbar sind. Die Einschränkungen, wie sie z.B. bei Bahnhofsmodulen vorkommen können, sollten möglichst gering sein und nur auf spezielle Module beschränkt bleiben.

Segmente ähneln in ihrer Grundgestaltung den Modulen, besitzen jedoch keine genormten Schnittstellen. Somit ist eine Austauschbarkeit nicht gegeben. Mehrere Segmente können ein Modul bilden, wenn ihre Endschnittstellen der Modulnorm entsprechen. So sind die o.g. »Bahnhofsmodule mit Einschränkungen« Segmente, die an den Schnittstellen zur freien Strecke wieder zu Modulen werden.

Auch ist die Modulbauweise mehr als nur eine Idee für Langstecken- und Fahrplanfanatiker. Sie umfaßt vielmehr das gesamte Spektrum zwischen Kleindiorama und saalfüllender Großanlage. Und um es

noch einmal zu betonen: Sie ist kein Nonplusultra des Modelleisenbahnbaus! Dennoch bietet sie gegenüber der konventionellen Bauweise viele Vorteile:

- Wer oft mit Umzügen rechnen muß, oder wessen Wohnungsprobleme noch nicht endgültig geklärt sind, muß sich nicht, aus Angst vor der Motorsäge, eine Anlage versagen. Eine zerlegbare Anlage, ob modulnormiert oder nicht, ist problemloser zu montieren und zu transportieren als eine permanente.
- Wer seine Modelleisenbahn nur zu besonderen Anlässen (Weihnachten, Kindergeburtstag, Urlaub ...) aufbauen will, ist meist unzufrieden über den Aufwand des Zusammensteckens der Gleise und über die fehlende Landschaftsgestaltung. Eine Modulanlage ist schnell aufgebaut und läßt sich zu Zeiten der Betriebsruhe platzsparend unterbringen.
- Mancher hat ein ganz besonderes Modellbahninteresse. Ein Bahnbetriebswerk oder ein vorbildgetreuer Bahnhofsnachbau ist in der Modulbauweise mit nur

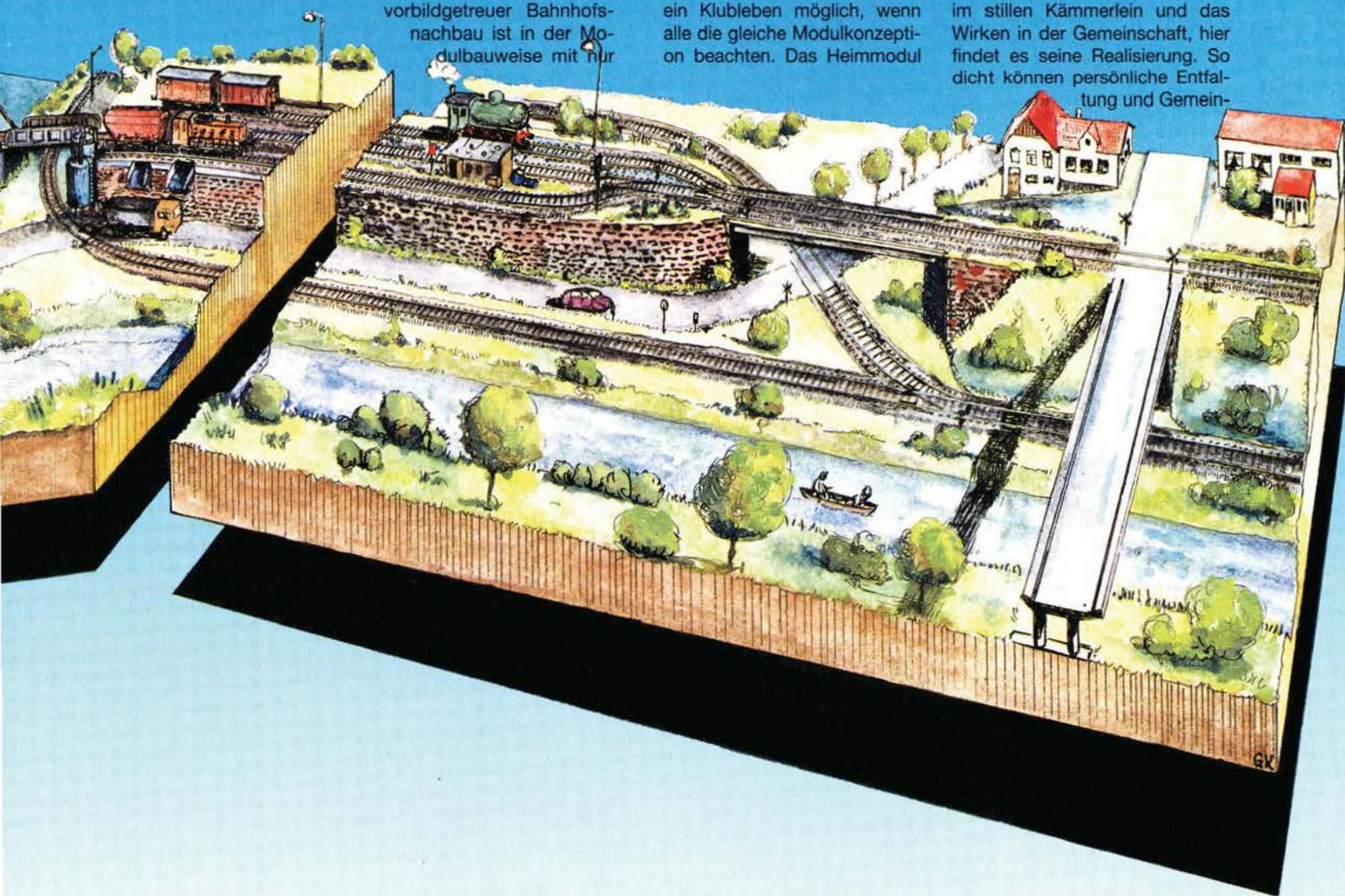
wenigen Kompromissen zu realisieren. Was rechts und links vom »Prachtstück« liegt, kann mit Wendeschleifen- oder Abstellbahnhofsmodulen ausgefüllt werden. Dabei können möglicherweise auch andere Räume (Flur oder Nachbarzimmer) zeitweilig genutzt werden.

- Räumliche Entfernungen zwischen Bastelraum und Modellbahnzimmer werden problemlos, wenn die Anlagenteile in handlichen Modulen angefertigt werden.
- Wenn permanente Anlagen ständig oder nur vorübergehend erweitert werden sollen, ist dieses mit Modulen leicht zu bewerkstelligen.
- Dioramenbauer behalten besser eine künftige Modellbahnanlage im Blick, wenn sie ihre Dioramen modulgerecht bauen.
- Nicht immer befindet sich die Arbeitsgemeinschaft oder der Klub gleich um die Ecke. Selbst räumlich weit voneinander lebenden Modelleisenbahnern ist ein Klubleben möglich, wenn alle die gleiche Modulkonzeption beachten. Das Heimmodul

wird in der Gemeinschaft mit anderen Einzelmodulen zur Großanlage.

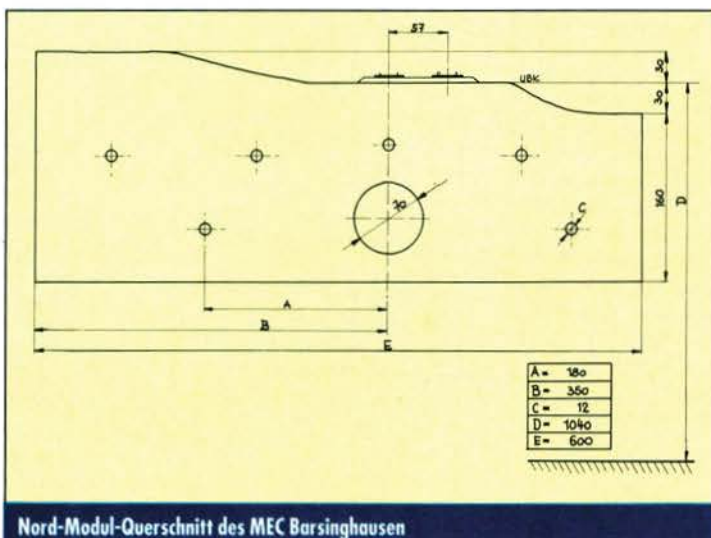
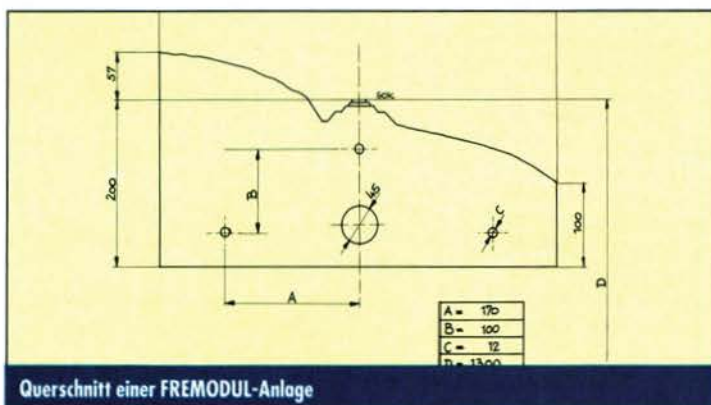
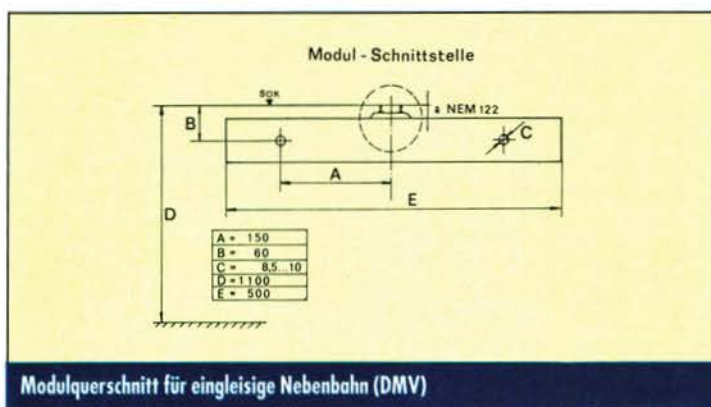
- Wechselnde Anlageninteressen lassen sich mit Modulen leichter befriedigen. Die geschlossene Anlagenform (Kreis, Oval) wird mit wenigen Handgriffen zu geschlängelten Linientrassen. Je klarer das Konzept, umso vielfältiger sind die Möglichkeiten der Variationen.
- Manch einem laufen beim Anlagenbau die Kosten davon. Geldmangel führt zu monatelangen Unterbrechungen, wenn nicht sogar zur Aufgabe des Bauvorhabens. Bei der Vorgehensweise »Modul an Modul« läßt sich der finanzielle Aufwand leichter überblicken und auf kleinere Beiträge aufsplittern.

Zusammengefaßt läßt sich aus den angeführten Argumenten leicht die Grundphilosophie der Modulbauweise ableiten: Die individuelle Kreativität kann sich am Einzelmodul voll entfalten und wird in der Einordnung ins Ganze zu einem Großvorhaben. Der Bau im stillen Kämmerlein und das Wirken in der Gemeinschaft, hier findet es seine Realisierung. So dicht können persönliche Entfaltung und Gemein-





Das H0-Modul »Bahnübergang« (FREMO Berlin) zeigt die Möglichkeiten der liebevollen Anlagengestaltung in der Modulbauweise.



schaftsgeist zusammenliegen! Ein wohlthuender Aspekt.

Einzelmodul und Diorama

Sie sind besonders in den kleinen Nenngrößen weit verbreitet: Dioramen, die oft nicht weit vom Einzelmodul entfernt sind. Meistens werden sie zur Präsentation der Modellbahnkostbarkeiten verwendet und fristen so nicht selten ein betriebsloses Dasein in der Schrankwand oder Glasvitrine. Dabei sind gerade diese mit großer Gewissenhaftigkeit dem Vorbild Eisenbahn nachgestalteten Kleinkunstwerke dazu prädestiniert, Blickfang und Schmuckstück einer Modellbahnanlage zu sein. Was spricht also dagegen, ein Diorama nach Modulgesichtspunkten zu bauen? Allein schon um den Preis der Möglichkeit, ein solches Heimdiorama bei großen Ausstellungen im Verein mit vielen anderen Dioramen zur Schau stellen zu können, lohnt es sich, eine modulgenormte Schnittstelle ins Auge zu fassen. Europäischen Maßstäben wird hier die NEM-Reihe 900 gerecht, deren verbreitetster Querschnitt der FREMO-Standard ist. Aber auch niedriggestecktere Ziele mit den Normen regionaler Modulsysteme können das Diorama aus der Isolation des Vitrinendaseins lösen.

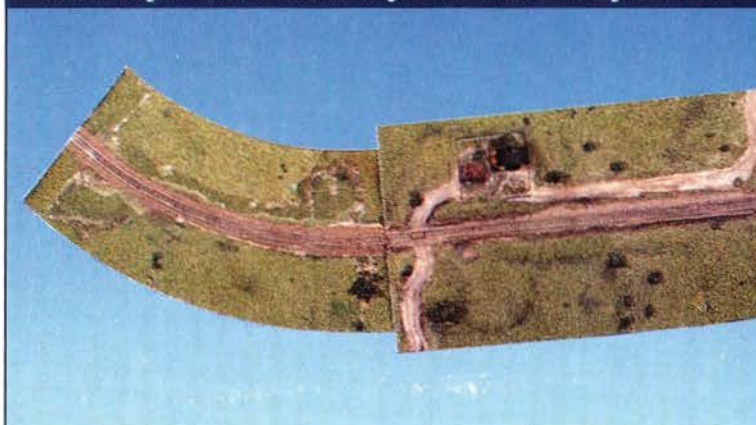
- Wichtigste Parameter, die dabei eingehalten werden sollten, sind
- die Lage der Gleise an den Anschlußstellen,
 - die Deckungsgleichheit des Geländeprofiles an den Schnittstellen,
 - die problemlose Verbindung des Dioramas mit den anschließenden Fremdmodulen,
 - die einheitliche Modullänge und die Einhaltung der festgelegten Rastermaße,

- die Festlegungen zu den Gleisradien und Weichenneigungen im sichtbaren Bereich.

Module im DMV

Auch in der DDR gab es seit vielen Jahren Bestrebungen, den Modulgedanken zu bereichern und ein möglichst universell einsetzbares Modulsystem zu entwickeln. So das Standardisierte Modellbahnsystem (SMBS) der 70er Jahre sowie die daraus abgeleiteten modulähnlichen Anlagenkonzepte verschiedener Arbeitsgemeinschaften. Bereits Anfang 1988 fanden sich interessierte Modellbahnfreunde zusammen, um über das Thema Module zu diskutieren und Vorstellungen zu einem eigenen Modulstandard zu entwickeln, wobei von Anfang an eine mögliche Ankoppelung an westliche Modulsysteme berücksichtigt wurde. Im folgenden soll dieses Modulsystem für eingleisige Nebenbahnen vorgestellt werden. In wichtigen Grundzügen entspricht dieses System dem europäischen FREMODUL, so daß grundsätzlich der Aufbau gemeinsamer Anlagen möglich ist. Allerdings wurde im vorliegenden Fall auf die Darstellung eines Geländeprofiles an der Anschlußstelle bewußt verzichtet. Das bedeutete eine wesentliche Verringerung der Höhe des Anlagenrahmens, was in vielen Fällen von Bedeutung ist. Weiterhin besteht bei diesem System die Möglichkeit, daß auch Module mit abweichender Breite an der Anschlußstelle (kleiner oder größer 500 mm) an die bestehenden Teile angeschlossen werden können. Wer also wenig Platz in der Schrankwand hat, braucht nicht auf Module zu verzichten. Im zweiten Bild auf von oben werden die Hauptmaße dieser Modul-schnittstelle dargestellt.

Vier Module ergeben schon eine kleine Anlage. Von links nach rechts: gerades und



Die mechanische Verbindung der Module erfolgt mit Schrauben M 8. Um eventuell auftretende geringe Maßabweichungen ausgleichen zu können, weisen die Bohrungen einen Durchmesser von 10 mm auf. Die Anlagenhöhe (S0) über dem Fußboden beträgt 1 100 mm, womit dem Umstand Rechnung getragen wurde, daß die Module auf Ausstellungen gezeigt werden können, wo auch Kinder etwas sehen wollen. Ein Gesichtspunkt, der sicher bei Arbeitsgemeinschaften, die sich künftig dem Bau von Modulen zuwenden wollen, eine Rolle spielen dürfte. Der Verzicht auf ein Geländeprofil an den Anschlußflächen bedeutet jedoch nicht den Verzicht auf eine Geländegestaltung generell. Was der Modelleisenbahner zwischen den Schnittstellen auf seinem Modul treibt, ist ganz seiner Fantasie überlassen. Ebenso ist die Anlagenbreite variabel. Aus optischen Gründen sollte jedoch an den Anschlußstellen wieder ein Angleich an die Standard-Modulbreite erfolgen.

Der Arbeitskreis Module hat sich das Ziel gesetzt, neben der Erarbeitung der notwendigen Unterlagen, die in Form einer Informationsbroschüre vorliegen, den Modulgedanken auch hierzulande weiter zu verbreiten. Dazu dienen vor allem Modultreffen, wie bereits im Oktober 1990 eines im FEZ in der Wuhlheide in Berlin stattgefunden hat.

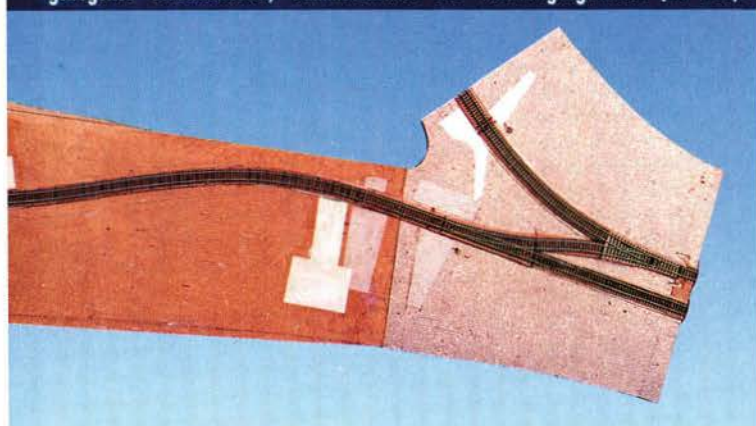
Modul-Perspektiven

Dieses erste deutsch-deutsche Modultreffen im Ostberliner Freizeit- und Erholungszentrum (FEZ) war ein großartiger Erfolg des Modulgedankens. Dem Aufruf zur Teilnahme waren sowohl Modulfreunde aus den alten als auch aus den neuen Bundesländern gefolgt. Das rege Interesse läßt

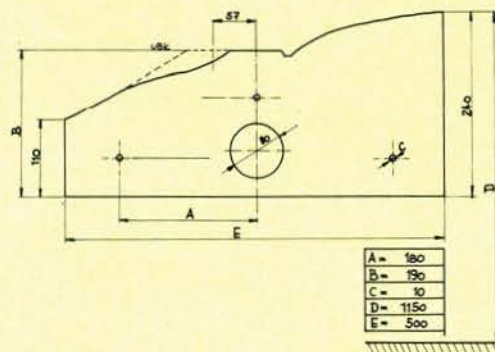
hoffen, daß auch in den neuen Bundesländern der Modulgedanke bald breite Modelleisenbahnerkreise erreichen wird. Dieses Grundanliegen hat das Modultreffen in bestem Sinne befördert. Und noch eine Erkenntnis unterstrich die schier unerschöpflichen Möglichkeiten der Modulbauweise: Schwierigkeiten, die sich beim Ausstellungsaufbau aus dem ungünstigen Verhältnis einer Vielzahl von Streckenmodulen zu nur wenigen Bahnhofsmodulen ergaben, wurden glänzend durch die Improvisation eines »Berliner Außenrings« (ROCO-LINE-Gleis auf 10 cm breiten Trassenbrettern) gemeistert. Dadurch konnte, wie das bei solchen Modultreffen allgemein üblich ist, ein umfangreicher Fahrbetrieb stattfinden. Das geschah nach einem Fahrplan mit einer Zeitverkürzung von 1:12. Auf jedem Bahnhof wurde ein normal laufender Reisewecker installiert, von dem nur die Minutenanzeige zu beachten war. Wies demnach die Minutenanzeige die Ziffer 15 auf, war es exakt 03.00 Uhr oder 15.00 Uhr. Bei entsprechend gestaltetem Fahrplan funktionierte dieses System ganz ausgezeichnet und kann nur zur Nachahmung empfohlen werden. MEB berichtet in einer späteren Ausgabe ausführlich über die betrieblichen Aspekte des FREMO-Gedankens.

Den Autoren bleibt an dieser Stelle nur noch die Pflicht, die hervorragende Gestaltung der ausgestellten N-Module zur würdigen. Eine Überraschung, die man in dieser Nenngröße nicht erwartet hatte. Und ein Beweis dazu, daß die Modulbauweise keine Domäne der Nenngröße H0 sein muß. Ein Aspekt, der zuversichtlich macht zur weiteren Verbreitung dieser interessanten Modellbahn-Philosophie. K.-D. Dienst, G. Kerber, L. Neve, alle Berlin

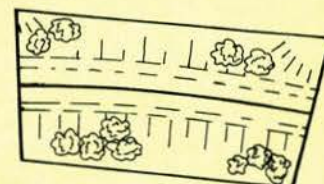
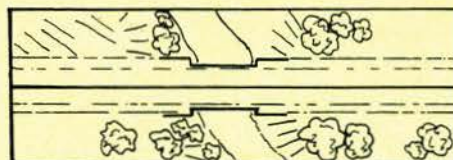
gebogenes Streckenmodul, Bahnhofsmodul und Verzweigungsmodul (im Bau).



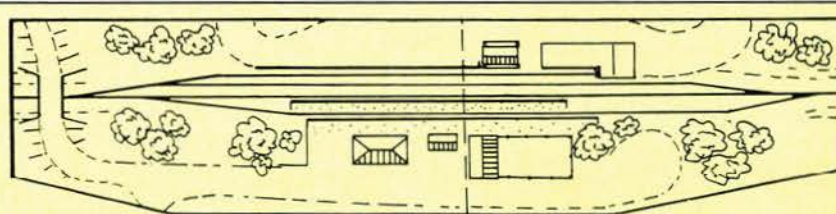
An der Schnittstelle eines FREMODUL. Der behelfsmäßige Übergang wird mittels Schraubzwingen gesichert.



Streckenmodul-Schnittfläche für ein- und zweigleisige Bahnen nach »hitCH«, Schweiz



Links: DMV-Streckenmodul mit Bach. Rechts: DMV-Bogenmodul mit 1 m Halbmesser



Bahnhofsmodul, bestehend aus zwei Segmenten. Nur an den Endschnittstellen S ist ein modulgenormter Anschluß möglich.

Fotos: D. Lehmann, K.-D. Dienst, V. Thie, alle Berlin

SACHSENMODELLs Glanz – und ROCOs Gloria



**Modellbahnpionier und Geschäftsführender Gesellschafter:
Gustav Kieseewetter (64)**

Zugegeben, die Abwandlung eines bekannten Filmtitels ist nicht besonders originell. Aber sensationell ist die künftige enge Zusammenarbeit der ostsächsischen GmbH mit dem österreichischen Marktführer schon, hatte man doch eine solche »Anbindung« an einen starken Partner von ganz anderen Modellbahnherstellern in den neuen Bundesländern erwartet.

Der neue Firmenname tauchte erstmalig zur Leipziger Herbstmesse 1990 in der internationalen Öffentlichkeit auf. Dabei ist nur der Name neu, die Firma hat Geschichte: Die heutige Firma SACHSENMODELLE GmbH basiert auf zwei alt-renomierten Stammfirmen, STÄRZ & Co in Oybin/Sachsen und SCHICHT in Dresden. Als Oskar Stärz und Gustav Kieseewetter (der Vater des heutigen Geschäftsführers) 1941 in Zittau ein Werk für Kunststoffverarbeitung gründeten, fanden sich im Produktionsprogramm Duroplastteile aller Art, nur noch keine Modelleisenbahnen. Aber bereits Mitte der 50er Jahre lackierte und dekorierte man Spritzgußteile aller namhaften Modelleisenbahn-Hersteller der damaligen DDR: PIKO, GÜTZOLD,

ZEUKE & WEGWERTH, SCHICHT und HRUSKA. Und so ist es auch geblieben. Neben der Herstellung vornehmlich von Modellbahnen ist die Oybiner Firma der führende »Farbdesigner« in den neuen Bundesländern. Dazu wurden sowohl die Verarbeitungsverfahren als auch die entsprechenden Hilfsmittel (Schablonen, Hoch- und Tiefdruckklischees, Vorrichtungen) im eigenen Hause entwickelt und gebaut und so Pionierarbeit geleistet im Lackieren und Bedrucken von Modellbahnfahrzeugen.

Alle die bekannten Phasen der Verstaatlichung solcher und ähnlicher Betriebe in der ehemaligen DDR – staatliche Beteiligung, Volkseigen-

tum, Eingliederung in die VE Kombinate – überstand die Firma relativ unbeschadet, dank eines glücklichen Umstandes: der ehemalige Besitzer, Gustav Kieseewetter, gab als Betriebsleiter und Geschäftsführer nie das Heft der Firmenleitung aus der Hand. »So gab es auch keine Querelen mit alten und neuen Mannschaften sowie mit alten und neuen Funktionären, denn ich wußte immer, was ich wollte«, lächelt der heute 64jährige.

Das ist wahr! Die seit vielen Jahren bewährte, enge Kooperation zwischen den ehemaligen Teilbetrieben des VEB PREFO, Dresden, SCHICHT und MODELLBAHNWAGEN OYBIN erwies sich als äußerst reibungsarm, so daß auch

nach der Reprivatisierung der ursprünglichen Teile des VEB PREFO dieser Verbund erhalten blieb. Beide Firmen gingen in der neuen Firma SACHSENMODELLE auf.

Der wiedergewonnenen Bewegungsfreiheit stellt sich die GmbH mit Optimismus und Ideenreichtum. Bereits 1989 wurde eine Kurzkupplungs kinematik entwickelt, die allen Anforderungen der NEM 362 gerecht wird, und zur diesjährigen Nürnberger Spielwarenmesse wartete der Betrieb mit mehr als 20 Neuentwicklungen auf. Wie bereits die zweiachsigen Personen-, Gepäck- und Postwagen erhalten alle Modelle des Firmenprogramms neue Radsätze, Kurzkupplungsmechanik und – wo nötig und wünschenswert – neu entwickelte, wesentlich feinere Baugruppen, was dank der jetzt zur Verfügung stehenden Kunststoffe möglich geworden ist. Daneben werden in Zusammenarbeit mit der Firma ROCO DR-Varianten von ROCO-Modellen gefertigt, die bislang noch nie verfügbar waren. Und vom RÖWA-Wagenprogramm, das ROCO vor einigen Jahren übernommen hatte, werden wieder »gute, alte Bekannte« aus den Spritzautomaten in Dresden und Oybin fallen. Optionen auf die Zukunft sind klassische Neukonstruktionen, wie der 15-t-O-Wagen »Halle«, der sächsische PwSachs 07 und die Einheits-Nebenbahnwagen Bi-31, BCI-34 und Ci-33. Daneben werden sich die kommenden Neuheitenprogramme – nomen est omen – verstärkt den sächsischen Bahnen und ihren charakteristischen Fahrzeugen widmen.

Auch in Sachen Vertrieb schlägt die neue Freundschaft positiv zu Buche. Auf Grund eines Kooperationsvertrages wird ROCO weltweit den Vertrieb der SACHSEN MODELLE-Erzeugnisse übernehmen.



Modell mit Superdetaillierung: Post-Gepäckwagen PwPosti-34 in authentischer Lackierung und mit Kurzkupplungs kinematik

Aus dem Produktionsprogramm

Reisezugwagen

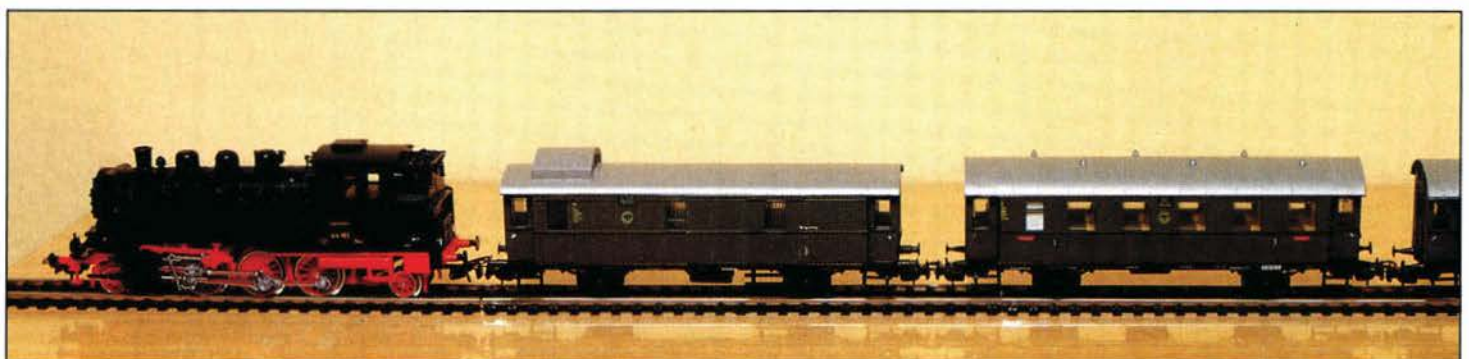
Postgepäckwagen Pw Post 34 der DRG; Personenzuggepäckwagen Pwi 32; Personenzugwagen Cv 32 der DRG in grün und cremelrot; Triebwagen-Beiwagen VB 140; Reisezugwagen BC 4i-pr 23 (Bauart »Langenschwalbach«); vierachsige Oberlicht-Reisezugwagen preußischer Bauart; Eilzugwagen Bauart B4i-30 und C4i-33h; vierachsige Reisezugwagen moderner Bauart, versch. Klassen und Bahnverwaltungen; vierachsiger Postwagen; Doppelstockzug zwei- und vierteilig verschiedener Bahnverwaltungen. Der größte Teil der Wagen wird in Dekorationen der Epochen II, III und IV angeboten.

Güterwagen

Zweiachsiger Weinfußwagen; zweiachsiger Kalkkübelwagen; zweiachsiger Kesselwagen mit versch. Beschriftungen; zweiachsiger Säurekesselwagen; vierachsiger Maschinenkühlwagen Mk 4 mit versch. Dekorationen.

Neuheiten

»Sonderzug aus Pankow«. Limitierte Sonderausgabe der Wagen des Salonzuges der ehemaligen Staatsführung der DDR (4 versch. Wagen); Beihilfspersonenwagen MCi 43 der DR; Reisezugwagen der KPEV mit Oberlicht in grauer Farbgebung.



Gemeinschaftsproduktion mit GÜTZOLD KG: BR 64 mit SACHSENMODELLE-Personen- und Gepäckwagen.

Sammelkarte nicht vorhanden

Sammelkarte nicht vorhanden

JETZT ABONNIEREN UND GEWINNEN!

Sichern Sie sich jetzt Ihr persönliches Exemplar des **MODELL EISENBAHNER**. Und gewinnen Sie mit etwas Glück einen wertvollen Preis – unter allen neuen Abonnenten, die die Bestellkarte bis 5. März einsenden, verlosen wir je 10 wertvolle Eisenbahn-Bücher:

ZU GEWINNEN:

LEXIKON DER EISENBAHN



10x LEXIKON DER EISENBAHN

Das Nachschlagewerk für alle Eisenbahn-Enthusiasten: rund 8000 Stichworte und über 1100 Abbildungen über Bahnanlagen und Betrieb, Fahrdynamik und Maschinen, Ökonomie und Eisenbahngeschichte auf 850 Seiten.

ZU GEWINNEN:

Nord Süd

Eine Hauptstrecke der Bahn im Wandel der Zeit



10x NORD-SÜD

Die große Chronik der wichtigsten Bahnverbindung der Bundesrepublik. Alles über die Geschichte dieser überragenden Strecke, das Kernstück Hannover – Bebra – Würzburg, den ständigen Ausbau und schließlich den Neubau der Trasse Hannover – Würzburg. Mit ca. 200 Abbildungen, z. T. in Farbe.

FÜR NUR DM 2,50 FINDEN SIE IM MODELL EISENBAHNER:

- Ausführliche Berichte über Modell und Vorbild der DR und der DB.
- Interessante Informationen über neue Systeme und Spuren.
- Besuche in den schönsten Verkehrsmuseen der Welt.
- Vorstellungen attraktiver Strecken rund um den Globus.
- Detaillierte Tips für Umbau und Frisur von Industriemodellen.
- Das FAHRZEUG-LEXIKON zum Sammeln.

Einfach die Bestellkarte ausfüllen und ab die Post! Sie erhalten den **MODELL EISENBAHNER** ab der April-Ausgabe sicher und bequem mit der Post. Und mit etwas Glück ein wertvolles Buch! Das Abonnement kostet vierteljährlich DM 7,50. Inkasso über die Post.

Besteller aus Deutschland West schicken die Karte bitte in einem Umschlag an: **MODELL EISENBAHNER-Abonnementservice**, c/o Motor-Press Stuttgart, Frau Elke Schöneck, Postfach 10 60 36, 7000 Stuttgart 10. Das Jahresabonnement mit 12 Ausgaben kostet DM 30,- zzgl. DM 6,- für Porto und Verpackung (Ausland DM 42,-).



Fluchtversuch unmöglich

Stets schlummerten sie als »Vertrauliche Dienstsache« in den Panzerschränken: die Dienstvorschriften und Bahnhofsbücher ehemaliger Grenzbahnhöfe der DR. Wie was funktionierte, um Zugfahrten im wahrsten Sinne des Wortes zu sichern, darüber berichtet Bernd Kuhlmann im folgenden. Er stellt die ehemaligen Potsdamer Grenzbahnhöfe Griebnitzsee und Drewitz ebenso in den Mittelpunkt seiner Ausführungen wie den Bahnhof Staaken.



Wie ein Gefängnis Eingang: die wohl einmalige Grenz- und Wegübergangssicherungsanlage im Zuge der Staakener Feldstraße.

Foto: P. Bley, Berlin

Der Anlaß

Nach dem Mauerbau am 13. August 1961 fuhren die Interzonenzüge – später als Transitzüge bezeichnet – zunächst auf ihren angestammten Fahrwegen. Die Schnellzüge von Berlin nach Hamburg beispielsweise rollten über die kurze Strecke Berlin-Spandau – Albrechtshof – Nauen. Für den 10. Dezember 1961 war ein Fahrplanwechsel angekündigt, und dieser sah u.a. für die Hamburger Züge einen Umweg über Griebnitzsee vor. Doch zuvor sorgte ein bemerkenswertes Ereignis für Aufsehen. Am Abend des 5. Dezember 1961 nutzte ein Lokomotivpersonal der dem Bw Berlin-Pankow unterstellten Ein-

satzstelle Oranienburg – Lokführer war Harry Deterling – die bis zum 10. Dezember 1961 verbleibende Zeit, um mit dem von Birkenwerder (b Bln) gekommenen Personenzug, in den unterwegs alle Familienmitglieder eingestiegen waren, bei Albrechtshof über die (noch) intakte Strecke in den Westen zu fahren. Trotz Begleitung des Zuges durch Transportpolizei und Ziehen der Notbremse von den Abteilen aus kam der Zug erst auf Spandauer Gebiet zum Halten. Viele, die unvermittelt in Westberlin gelandet waren, blieben dort, andere gingen zurück in die DDR. Das Lokomotivpersonal hatte die Flucht gewagt und gewonnen.

Gegen eine wirkungslos gemachte Notbremse in einem Personenzug gab und gibt es keine Mittel. Nicht einmal eine Zugbeeinflussung kann einen solchen Zug stoppen. Warum? Wird während einer längeren Fahrt – wie hier von Birkenwerder bis Albrechtshof – mit dem am Führerbremsventil der Lokomotive befindlichen Leitungsdruckregler der Druck in der Hauptluftleitung für die durchgehende Druckluftbremse des Zuges so langsam, aber stetig auf Null herabreguliert, daß mit dem Druckabfall keine Bremsung eintritt, werden zugleich die Hilfsluftbehälter der Wagen nach und nach drucklos. Beim normalen Bremsen und beim Ziehen der

Notbremse bleibt eine Wirkung aus, weil aus den Hilfsluftbehältern keine Luft in die Bremszylinder strömen kann. Ein solcher Wagenzug kann einzig und allein mit der Zusatzbremse der Lokomotive auf einem langen Bremsweg zum Halten gebracht werden. Der Fall »Albrechtshof« ist die einzige bekannt gewordene Flucht mit einem Zug, die zudem noch in publizistisch wirksamer Form über die Bildschirme flimmerte. Vielleicht gab es noch ähnliche Grenzdurchbrüche, die bis heute unbekannt geblieben sind. Spätestens nach dem 5. Dezember 1961 machten sich die für die Grenzsicherung verantwortlichen SED-Funktionäre Gedanken, wie

man derartige Fluchtversuche künftig wirkungsvoll unterbinden könne. Nach Westberlin noch existierende Strecken und Gleise abzubauen war nur eine Maßnahme. Es gab auch als Grenzbahnhöfe bezeichnete Betriebsstellen, auf denen täglich – wohl kontrolliert – Züge von Ost nach West und umgekehrt fuhren. Dort konnte jedoch täglich mit einem Grenzdurchbruch mit einem Zug, einer Lokomotive oder einem Schienenkleinwagen (Skl) gerechnet werden. Die Hauptverwaltung des Sicherungs- und Fernmeldewesens im Ministerium für Verkehrswesen gab daher »Grundsätze bzw. Anweisung für besondere Maßnahmen auf Grenzbahnhöfen« heraus, wobei selbstredend nur die Staatsgrenze West gemeint war. Erstmals erschienen die Grundsätze zum 1. Juli 1966, die ab 1. Januar 1988 aktualisiert wurden. Diese verschärften Forderungen sollten bis zum 31. Dezember 1989 (!) in die Praxis umgesetzt werden.

Die »Grundsätze Grenzbahnhöfe«, wie sie sich nannten, schlummerten stets als »Vertrauliche Dienstsache« in den Panzerschränken. Trotz der Wende erschienen am 2. Januar 1990, vom damaligen Generaldirektor Keddi unterzeichnet, neue Grundsätze, die sich nur wenig von beiden Vorgängern unterschieden. Heute darf man die »besonderen Maßnahmen« näher beschreiben.

Ausschluß von Durchfahrten

Durchfahrten auf Grenzbahnhöfen waren generell nicht zugelassen. Sicherungstechnisch mußte deshalb bei einer Fahrt in ein Gleis die gleichzeitige Ausfahrt aus diesem Gleis ausgeschlossen werden, und zwar in beide Fahrtrichtungen. Mehr noch: Eine Ausfahrt in



Mit der heutigen Museumslokomotive 78 009 kam in den Abendstunden des 5. Dezember 1961 auf der Schiene der erste und sicherlich auch letzte Grenzdurchbruch mit einem Zug zustande. Ein Grund mehr, diese Lokomotive für spätere Generationen zu erhalten. Derzeit wird diese Maschine im ehemaligen Lokbahnhof Uckeründe aufbewahrt und gepflegt (s.a. »me« 9/90, S. 15).

Foto: W.-D. Machel, Berlin

Richtung Grenze konnte vom Fahrdienstleiter erst zeitverzögert fünf bis acht Minuten (später auf drei Minuten gesenkt) nach Auflösen der Einfahrstraße aufgebaut werden. Dies galt besonders für Züge, die keiner oder nur kurzer Kontrolle durch die Sowjetarmee unterlagen, also die Dienstzüge der westlichen Besatzungsmächte. In den Fahrplänen waren letztere mit der Zuggattung Db oder Dgb bezeichnet, wobei das »b« für Besatzungsmacht stand.

Mit besonderer Genehmigung gab es für diese Züge Ausnahmen. Auf dem Grenzbahnhof Griebnitzsee bestanden für Gleis 1 Durchfahrstraßen, weil hier die Dienstzüge der drei westlichen Besatzungsmächte nicht halten durften, sondern in Potsdam Stadt von den Sowjets – kontrolliert wurden. Während für Fahrten in Richtung Westen über Gleis 1 in Griebnitzsee keinerlei Abhängigkeiten bestanden, konnte in der Gegenrichtung, also nach Berlin (West), in Potsdam Stadt eines der Ausfahrtsignale für die Gleise 3 und 75

(Kontrollgleise für die Züge der Besatzungsmächte) erst auf Fahrt gestellt werden, wenn in Griebnitzsee über Gleis 1 die Durchfahrt nach Berlin (West) eingestellt war. Damit mußte also die gesamte Strecke von Potsdam Stadt bis Berlin-Wannsee frei sein, bevor ein Db- oder Dgb-Zug dort abfahren durfte. Leistungssteigernd war dieses Verfahren gerade nicht, aber um der »Sicherheit« willen wurden weder Kosten noch Zugeständnisse gescheut.

Besondere Schutzweichen

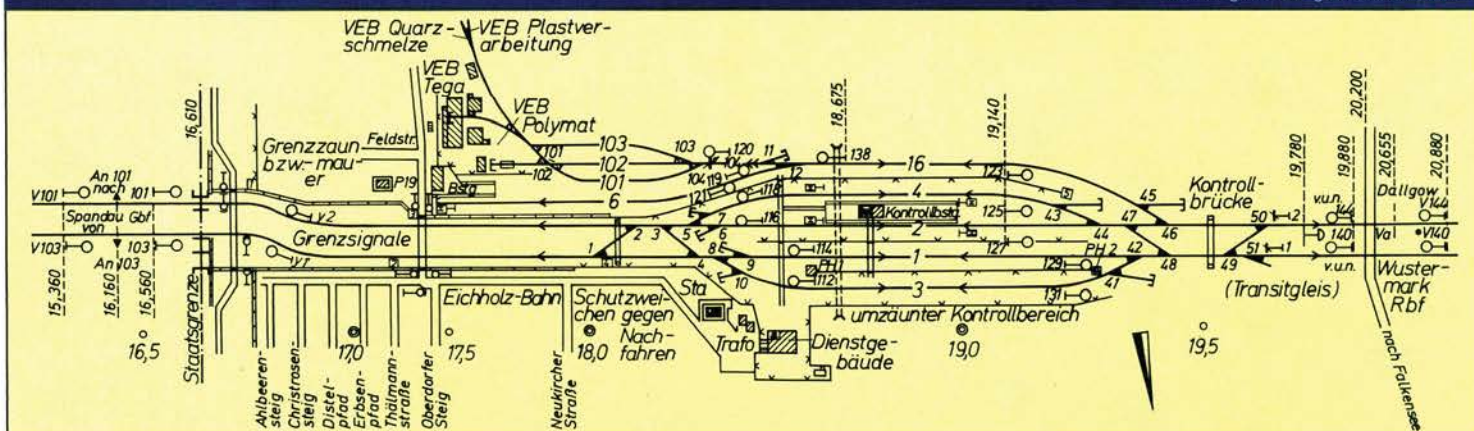
In die Streckengleise aus Richtung Grenze, bei zweigleisigen Strecken auch für evtl. Linksfahrten, und in die Bahnhofsgleise in Richtung Grenze waren für jede Fahrtrichtung unter Deckung der Ein- und Ausfahrtsignale eines Bahnhofs besondere Schutzweichen einzubauen. Diese wiesen in verschlossener Grundstellung jeweils von dem betreffenden Streckengleis auf einen festen Gleisendabschluß, sofern darauf nicht wegen Sichtbehinderung im

Kontrollbereich verzichtet werden mußte. Die Schutzweichen waren stets fernbedient und signalabhängig. Bei Zugfahrten auf Signal mußten diese Weichen zwangsläufig die Fahrt auf dem Streckengleis erlauben. Sie waren solange verschlossen, wie das Signal auf Fahrt stand. Eine solche grundsätzlich zu jedem Stellwerk gehörende Signalabhängigkeit wurde auf Grenzbahnhöfen erweitert. Die meistens einen besonderen Teil der Fahrstraße bildenden Schutzweichen für Ein- und Ausfahrten gaben die Grenztruppen als sogenannte Teilfahrstraße zum Umstellen in und aus Richtung Grenze erst frei, wenn der übrige Fahrweg bereits eingestellt war und das Stellen des Signals unmittelbar bevorstand. Nach der Fahrt eines Zuges waren das Signal zurückzustellen und die besonderen Schutzweichen sofort in die Grundstellung zu bringen. Erst danach konnte die übrige Fahrstraße aufgelöst werden. Damit wurde die Zeit, in der die besonderen Schutzweichen auf dem Streckengleis eine Zugfahrt erlaubten, drastisch reduziert und Grenzdurchbrüche weitestgehend verhindert. Es ist unter solchen scharfen Bedingungen naheliegend, daß Rangierfahrten über die besonderen (Ausfahr-) Schutzweichen in Richtung Grenze in der Regel verboten waren. Statt der geforderten Schutzweichen durften auch Entgleisungsweichen mit nur einer Zungenvorrichtung in einer Schiene, z.B. in Drewitz Gleis 1, und in Ausnahmefällen Gleissperren eingebaut werden. Ein solche Ausnahme bildeten wegen des fehlenden Platzes für die Schutzweichen die Gleissperren in beiden Streckengleisen auf der Ostseite des Bahnhofs Berlin Friedrichstraße.

Die besonderen Schutz- bzw. Ent-

Gleisplanskizze des Bahnhofs Staaken aus dem Jahre 1982. Hier gab es Grenzsignale, die innerhalb der eingemauerten Gleisgasse kurz vor der damaligen Staatsgrenze standen. Wie in Griebnitzsee sind Schutzweichen gegen ein Nachfahren vorhanden. Die Skizze vermittelt auch einen Überblick über Grenzzäune und -mauern, die Kontrollbrücke, Wachtürme (1 – 5) und Postenhäuschen (PH 1 und 2). Im Dienstgebäude auf dem Kontrollbahnsteig sind die Stalleinrichtungen angedeutet, die von den Grenztruppen bedient wurden.

Zeichnung: Sammlung B. Kuhlmann, Berlin





Gleich drei Gleisendabschlüsse hintereinander für Schutzweichen gab es auf dem Potsdamer Bahnhof Drewitz; die im Vordergrund befindliche Schutzweiche diente dem Flankenschutz, die weiteren dem unberechtigten Aus- und Einfahren in den Grenzbahnhof.

Foto P. Bley, Berlin

gleisungsweichen und Gleissperren waren aber nur dann notwendig, wenn mit vorhandenen Weichen nicht der gleiche Zweck erreichbar war. Auf dem Bahnhof Marienborn nutzten beispielsweise die Binnenzüge einen besonderen Bahnhofsteil, der früher zur Kleinbahn Marienborn – Beendorf gehörte. Zwischen Marienborn und der im Grenzstreckenabschnitt gelegenen Abzweiganschlußstelle Harbke zum dortigen Kraftwerk bestand eine Schutzblockstelle, d.h. das Ausfahrtsignal in Marienborn konnte erst auf Fahrt gestellt werden, wenn das Blocksignal in Harbke in Richtung Grenze, das zuvor von Marienborn freigegeben worden war, Fahrt zeigte. Da weitere, bereits vorhandene Weichen ausgenutzt werden konnten, erübrigten sich in Marienborn bis auf eine Ausnahme Schutzweichen.

Nachfahrten in Richtung Grenze unmöglich

Erhielt ein soeben kontrollierter Zug Ausfahrt in Richtung Grenze auf Signal, wäre es einem in den Nachbargleisen wartenden Zug ohne weiteres möglich gewesen,

trotz Halt zeigenden Signals dem ab- und ausfahrenden Zug nachzufahren, wobei stumpf befahrene Weichen zwar aufgeschnitten wurden, eine Entgleisung aber nicht zustande gekommen wäre. Auch diese Möglichkeit war mit entsprechenden Schutz- und Entgleisungsweichen in den Nachbargleisen und deren Verschluss in abweisender Stellung durch die Ausfahrstraße sicherungstechnisch zu verhindern. Dafür verwendete man oft die besonderen Schutzweichen nach dem Streckengleis. Damit ist auch gesagt, weshalb die Grenzbahnhöfe Griebnitzsee und Staaken so viele Schutzweichen erhielten.

Mitwirkung der Grenzer

Ausfahrtsignale in Richtung Grenze durften nur mit Zustimmung des Diensthabenden Offiziers (DHO) der Grenztruppen auf Fahrt gestellt werden. Das traf seit 1988 auch für alle Zugfahrten im Grenzbahnhof zu. Die früher übliche mündliche oder fernmündliche Zustimmung wurde wegen möglicher Übermittlungsfehler bzw. gewollter Ignoranz der Eisenbahner

gegenüber den Grenztruppen bald durch technische Einrichtungen für jedes Gleis ersetzt, und zwar durch Schlüsselabhängigkeit, Lichtzeichen oder gar blockelektrisch.

Auf dem Grenzbahnhof Griebnitzsee saß der zuständige Offizier im Stellwerk und gab mit Schlüssel die Zustimmung zum Stellen der Ausfahrtsignale. Nach dem zweigleisigen Ausbau der Strecke Berlin-Wannsee – Griebnitzsee – Potsdam Stadt – Wildpark und der Inbetriebnahme eines elektromechanischen Stellwerks in Griebnitzsee am 28. November 1983 erhielt der Führungspunkt der Grenztruppen ein Gleisbildstellpult, von dem aus mit Tasten die Zustimmung blockelektrisch erteilt wurde. Auch auf dem Grenzbahnhof Staaken gab es seit seiner Wiedereröffnung für den Reiseverkehr am 26. September 1976 für die Grenztruppen ein solches Gleisbildstellpult. Mit dem Erteilen der Zustimmungen zum Stellen der Signale und mit der Freigabe der im und nach dem Streckengleis befindlichen besonderen Schutzweichen waren die dort tätigen Soldaten nach den Dienstvorschriften der DR streng genommen zu Bedienern von Sicherungsanlagen, also zu Wärtern geworden. Sie mußten jedoch keine Ausbildung besitzen, keine örtliche Prüfung ablegen und wurden auch von den alljährlichen Betriebs- und Personalprüfungen nicht betroffen.

An Ausfahrten in Richtung Grenze hatten stets zwei Betriebseisenbahner örtlich getrennter Dienstposten mitzuwirken. Davon durfte nur bei Zentralstellwerken abgewichen werden, z.B. Staaken, wobei aber in jedem Fall die sicherungstechnische Mitwirkung der Grenztruppen, wie oben dargestellt, vorgeschrieben war.

Weitere betriebliche Anweisungen

Die hier skizzierten technischen Regelungen waren durch auf die Örtlichkeiten abgestimmte »Be-

triebliche Anweisungen über die besonderen Maßnahmen« komplettiert, in denen die Regelbedienung der Sicherungsanlagen, das Verhalten der Wärter und Fahrdienstleiter bei Störungen und die zusätzlichen Maßnahmen bei Arbeiten an den Sicherungsanlagen und am Oberbau festgelegt waren.

Ferner mußten alle besonderen Schutz- und Entgleisungsweichen sowie Gleissperren und deren Stelleinrichtungen, alle blockelektrischen Einrichtungen der Schutzmaßnahmen auf Grenzbahnhöfen in einem Verzeichnis zusammengefaßt und in die auf den Stellwerken ausliegenden Arbeitsbücher für Sicherungsanlagen eingeklebt werden. Waren an den hier aufgeführten Anlagen Instandhaltungsarbeiten auszuführen oder Störungen zu beseitigen, die die Wirksamkeit der Sicherungsanlagen beeinträchtigten, mußten sofort der Leiter des Bahnhofs und der NVA-Kommandant des Grenzbahnhofs informiert werden. Die Meldung an den Kommandanten ging bald allem anderen vor, denn er sorgte auch für den »Schutz« der Instandhaltungskräfte.

Ein Pferdefuß der Technik

Nachwehen haben die »Besonderen Maßnahmen auf den Grenzbahnhöfen« dennoch gehabt. Als zum 1. Juli 1990 die Wirtschafts- und Währungsunion zwischen der BRD und der DDR begann, bestand keine Notwendigkeit mehr, auf diesen Bahnhöfen Züge halten zu lassen, zumal die Reisegeschwindigkeit der Züge so hoch wie nur möglich zu gestalten war.

Doch mit einem Federstrich ließ sich die von den DDR-Wächtern erdachte »Schutz-Technik« nicht entfernen. Daher hielten zunächst noch sämtliche Züge auf den Grenzbahnhöfen weiterhin an. In Griebnitzsee nutzten dort wohnende Potsdamer diese Halte sogar zum Ein- und Aussteigen. Für normale sicherungstechnische Zustände waren auf den ehemaligen Grenzbahnhöfen erst neue oder zu verändernde Anlagen zu projektieren und einzubauen.

Inzwischen sind sie installiert, und nur noch wenige Fahrgäste werden sich künftig bei einer Fahrt durch Griebnitzsee oder Marienborn daran erinnern, daß hier viele Jahre Zwangshalte zu einer unnormalen Normalität gehörten.

Bernd Kuhlmann, Berlin

Unmaßstäblicher Gleisplan des Grenzbahnhofs Griebnitzsee aus dem Jahre 1987. Hier zweigte die Strecke nach Drewitz ab (Weiche 5). Davor befand sich eine weitere einfache Weichenverbindung.

Zeichnung: Sammlung B. Kuhlmann, Berlin



Schnellbahn Berlin — Hannover

Die technischen Einzelheiten

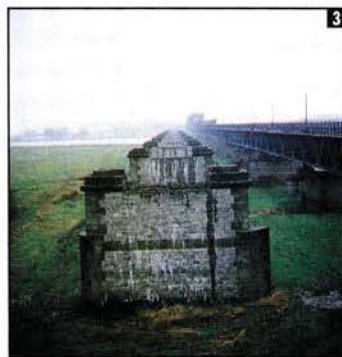
Um nahtlos an die Darlegungen in Heft 1/91 anzuknüpfen, hier noch einmal eine Kurzcharakteristik: Die Grundkonzeption der geplanten Schnellbahn zur Verbindung der Hauptstadt Berlin mit dem Schnellverkehrsnetz der Altbundesländer ist ein Ausbau der 152 km langen Trasse Staaken — Oebisfelde auf 250 km/h. Vorgeesehen ist neben dem Ausbau auf 120 km/h und der Elektrifizierung der vorhandenen eingleisigen Stammstrecke der Bau von zwei Hochgeschwindigkeitsgleisen. Zwischen Stamm- und Hochgeschwindigkeitsstrecken sind acht Verknüpfungen geplant.

Anlagen

Ab Staaken verlaufen die Schnellfahrgeleise nördlich der Stammstrecke. Die Bahnhöfe Staaken, Dallgow und Wustermark-Rangierbahnhof werden umfahren. Zur Überführung über den Berliner Außenring und den Havelkanal sind bis zu 8 m hohe Dämme mit Neigungen bis zu 6,4 ‰ nötig. Zwischen Wustermark-Personenbahnhof und Buschow ergeben sich Dämme und Einschnitte zwischen 6,5 m Höhe und 4,4 m Tiefe.

Von Buschow bis Rathenow sind die Untergrundverhältnisse schlecht. Um sie zu kompensieren, muß der Gleisabstand auf über 8 m vergrößert werden. Westlich von Rathenow steigt der Damm zur Überquerung der Havel mit 5,3 ‰ auf 9,2 m. Danach werden die Bahnhöfe Großwudicke, Schönhauser Damm und Schönhausen nördlich umfahren.

Im Bereich der Umfahrung Stendal sind zur Überwindung der Elbe und der Strecken nach Tangermünde und Magdeburg bis zu 15 m hohe Dämme nötig mit maximaler Neigung von 5,5 ‰. Um die Hochgeschwindigkeitsgleise in der gleichen Höhenlage wie die Stammstrecke verlegen zu kön-



1 Eisenbahnbrücke über den Mittellandkanal bei Bergfriede.

2 Blick von S-Bahnsteig Spandau-West in Richtung Osten. Auf der Höhe von Rathaus (rechts) und Güterbahnhof (links) könnte der Schnellbahn-Haltepunkt Spandau entstehen.

3 Die seit 1927 ungenutzten Pfeiler der ersten Elbbrücke bei Hämerten sind in einem erstaunlich guten Zustand. Werden sie wieder genutzt? Rechts die derzeitige Brücke.

4 Die Idylle von 1990 ist bis 1997 ausnahmslos niveaufreien Kreuzungen zwischen Straße und Bahn gewichen.

nen, müssen zwischen Stendal und Gardelegen bis zu 7 m hohe Dämme und im weiteren Verlauf bis Oebisfelde 2,5 m hohe Dämme und bis zu 3 m tiefe Einschnitte geschaffen werden. Vor Oebisfelde sind noch einmal 10 m hohe Dämme aufzuschütten, um wieder auf die Nordseite der Stammstrecke zu gelangen.

Bahnhöfe

Neben den durch die Neubaustrecke direkt verursachten Umbauten ist beabsichtigt, zeitgleich Rationalisierungs- und Sanierungsarbeiten durchzuführen:

- Neue Empfangsgebäude in Neugarten, Nennhausen, Groß-

- wudicke, Mieste,
- neue Stellwerke in allen Bahnhöfen außer Wustermark-Rangierbahnhof und Schönhauser Damm;
- neue Güterverkehrsanlagen in Rathenow-Nord, Nennhausen, Großwudicke, Schönhauser Damm, Jävenitz, Mieste;
- neue Reiseverkehrsanlagen in Neugarten, Nennhausen, Rathenow, Großwudicke, Schönhauser Damm, Schönhausen, Hämerten, Uchtspringe, Jävenitz, Gardelegen, Mieste, Oebisfelde.

Nicht in allen Fällen ist eine totale Erneuerung nötig; dann handelt es sich um An-, Um- oder Ausbauten.

Brücken

Für den Abschnitt Staaken — Oebisfelde sind 145 Brücken zu errichten. Alle Brücken (HG- und Stammstrecke) erhalten ein durchgehendes Schotterbett. Die Havelkanalbrücke wird als zweigleisiger Stahlüberbau mit 67,5 m Stützweite ausgeführt. Wegen fehlenden tragfähigen Untergrundes müssen die Widerlager auf Pfählen gegründet werden.

Die Havelbrücke erhält 200 m Gesamtlänge mit drei Öffnungen. Da sie im Winkel von 50° zur Flußachse liegt und die Auflagerlinien rechtwinklig anzuordnen sind, werden drei eingleisige Überbauten mit 53,5, 85,6 und 53,5 m Stützweiten gebaut.

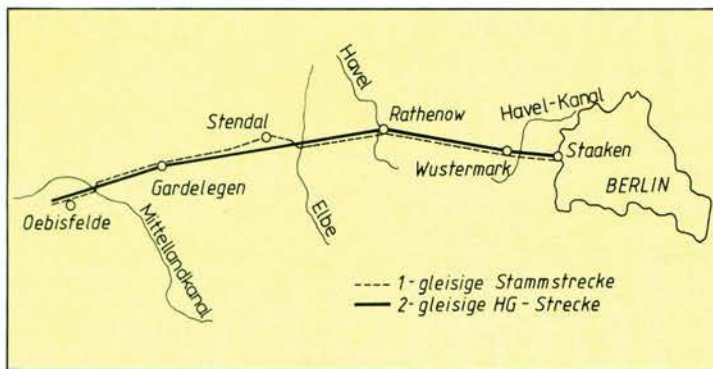
Die Elbebrücke muß für die Schiffsfahrtsöffnung eine lichte Weite von 105 m erhalten. Einschließlich Vorlandbrücken (55 m Stützweite) wird das Bauwerk 820 m lang. Ursprüngliche Überlegungen gingen sowohl von der Nutzung der vorhandenen Brücke als auch der ungenutzten Pfeiler von 1871 aus, die in einem erstaunlich guten Zustand sind. Das Wasserstraßenamt Wittenberge fordert aber aus Sicherheitsgründen für den Schiffsverkehr (mit dessen erheblicher Zunahme zu rechnen ist) den Abbruch der Pfeiler und der jetzigen Brücke. So werden die neuen Brücken die Elbe weiter stromauf kreuzen.

Die Mittellandkanalbrücke gleicht als Stahlkonstruktion mit 80 m Stützweite der über den Havelkanal.

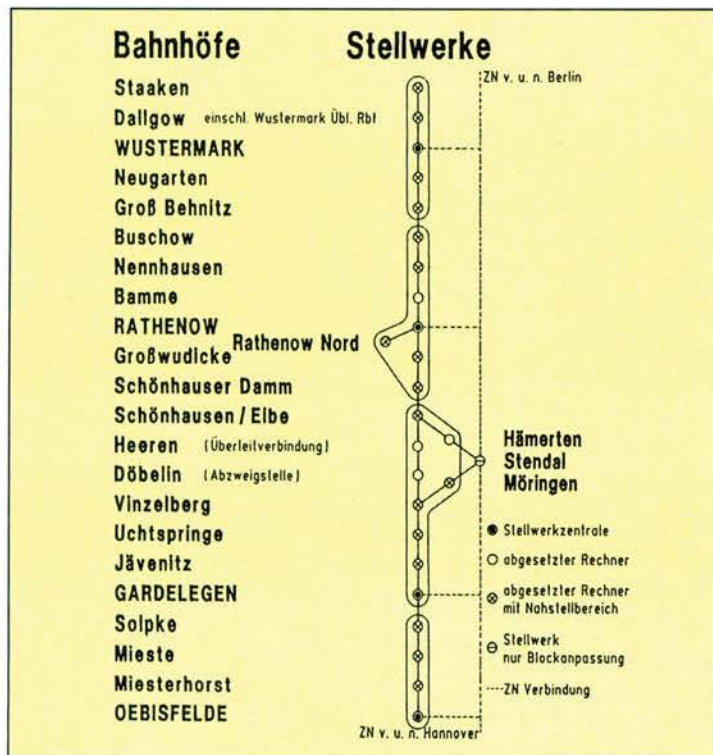
Alle Straßenbrücken sollen nach den Normen der Deutschen Reichsbahn als freiaufliegende Spannbeton-Fertigteilträger mit über alle Felder durchlaufenden Ort betonplatten entstehen.

Elektrifizierung

Die Gleise erhalten Fahrleitungen der Bauart REHG 250. Die Energieversorgung soll dezentral über Umformerwerke mit einem Ab-



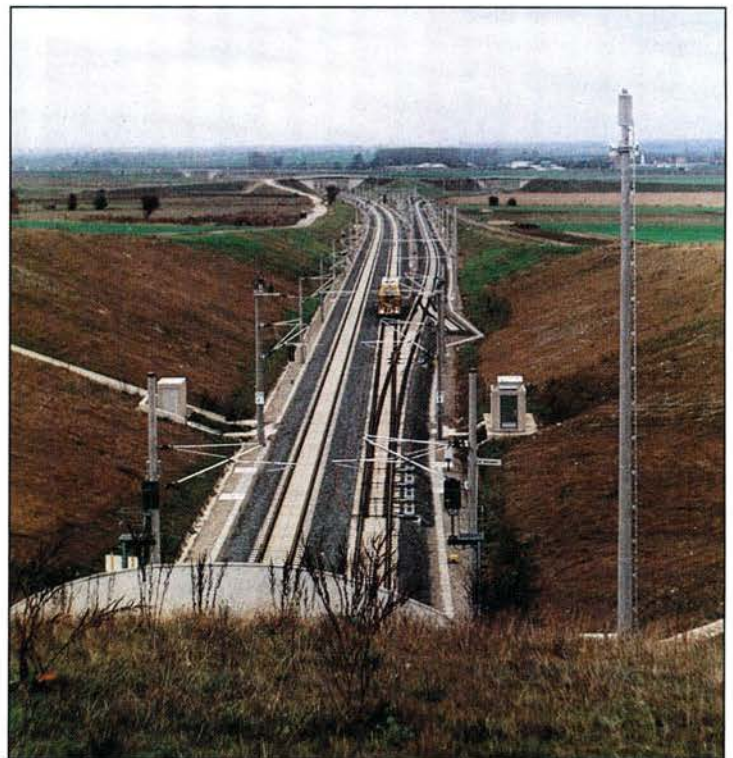
Der geplante Streckenverlauf für die Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin — Hannover im Abschnitt Staaken — Oebisfelde.



Oben: Bahnhöfe und Stellwerke

Unten:

An der Hochgeschwindigkeitsstrecke Hannover — Würzburg: Schallschutzwand.



Oben: Alle Brücken der DB-HG-Strecken sind durchgehend geschottert.

Mitte: Fahrleitung für 250 km/h

Unten: Weiche mit beweglichem Herzstück einer HG-Strecke der DB.



stand von 30 bis 40 km erfolgen. Standorte der Umformerwerke werden:

- Golm (3 x 10 MVA);
- Wustermark (Nachrüstung um 1 x 10 MVA; das Werk speist zur Zeit in den Berliner Außenring);
- Rathenow (3 x 10 MVA);
- Stendal (Nachrüstung um 1 x 10 MVA; das Werk speist zur Zeit die Strecke Magdeburg — Wittenberge);
- Gardelegen (3 x 10 MVA).

Die Systeme DR/DB werden westlich von Oebisfelde durch eine Schutzstrecke getrennt.

Sicherungstechnik

Die Hochgeschwindigkeits- und die Stammstrecke werden mit gemeinsamen Sicherungsanlagen ausgerüstet, da sie aus technischen und betrieblichen Gründen eine Einheit bilden.

Der Abschnitt Staaken — Oebisfelde erhält vier Stellwerkszentralen. Bahnhöfe mit Rangieraufgaben sind durch örtliche Nahstellbereiche aus dem Stellbereich der Durchfahrungs- auskoppelbar, um den Rangierbetrieb mit Einzelfernsteuerung zu ermöglichen.

Stendal soll eine rechnergestützte Zuglaufüberwachung erhalten.

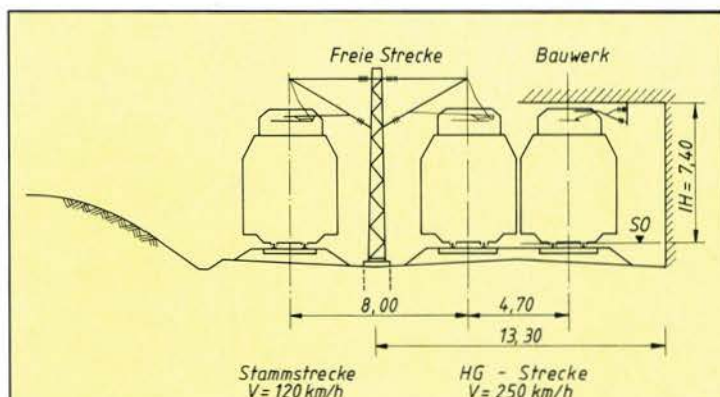
Telekommunikation

Rückgrat des Telekommunikationssystems wird ein Glasfaserkabel für die Bezirks- und Weitverkehrs-Sprechverbindungen und für den Datenverkehr; die konventionellen Streckenfernmeldekabel werden erhalten.

Der auf der Stammstrecke installierte Streckenfunk ermöglicht einen gemeinsamen Funkkanal mit der Hochgeschwindigkeitsstrecke. Umfangreiche Änderungen sind daher nicht nötig, lediglich für die Umfahrung von Stendal ist eine weitere Streckenfunkstelle einzurichten. Die Zug-



Hier noch im Versuchs-, ab Juli 1991 im Regelbetrieb: Schnellfahrstreckenabschnitt Fulda — Würzburg bei Gemünden

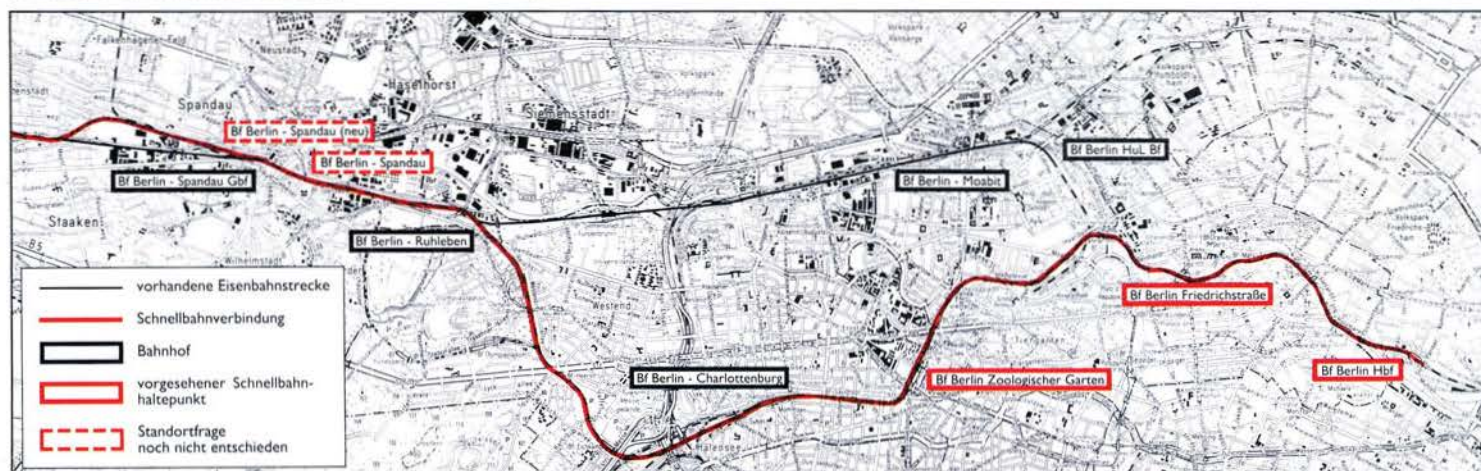


	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Vorbereitung Vertragsabschl.							
Vermessung							
Standortverfahren							
Erstellung der Ausschreibung							
Bearbeitung der Angebote (GUN)							
Submission							
Prüfung der Angebote							
Vertragsabschluß							
Baubeginn							
Ausführungsplanung							
Baustelleneinrichtung							
Erd- und Tiefbau							
Eisenbahngräßbrücken							
Str- und Eisenbahnbrücken							
Überbau							
Straßenbau							
Umweltschutz							
Hoch- und Stellwerksgebäude							
Bahnenergieversorgung							
Fahrleitung							
Signaltechnik							
Funk-, Fern- und Betriebsltg.							
Starkstromanlagen							
Probetrieb							
Inbetriebnahme							

Oben: Ausbauquerschnitt

Mitte: Die Terminplanung

Unten: Möglicher Verlauf der Schnellbahnstrecke im Stadtgebiet von Berlin



funkzentrale mit Verbindungsmöglichkeiten zum Basa-Netz bleibt in Stendal.

Termine

Als die Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin — Hannover das erste Mal auf den Verhandlungstisch kam, stand aus politischen Gründen eine Transitstrecke zu Debatte, bei der säuberlich zwischen DR und DB geschieden werden konnte. Über Nacht wandelte sich das Projekt zu einem mit anderen Verkehrswegen vermaschten Vorhaben. Da zur Zeit DR und DB noch zwei eigenständige Unternehmen darstellen, die Einhaltung des Inbetriebnahmetermins 1997 jedoch außerordentliche Anstrengungen verlangt, bleibt keine Zeit etwa den weiteren Zusammenschluß der beiden Bahnverwaltungen abzuwarten. Deutsche Reichsbahn und Deutsche Bundesbahn zeugten daher als Tochter die «Planungsgesellschaft Schnellbahn Hannover — Berlin», die zur Lösung der ihr obliegenden Aufgaben Ingenieurbüros einsetzt.

Der Abschnitt Staaken — Oebisfelde bildet im Prinzip eine dreigleisige Strecke mit dem Gemeinschaftsprojekt Zweigleisige HG-Strecke (DR und DB) sowie dem Projekt Eingleisige Stammstrecke (DB). Aus technischen und organisatorischen Gründen werden die für die Stammstrecke vorgesehenen Maßnahmen weitgehend parallel mit den für die Hochgeschwindigkeitsstrecke vorgesehenen Arbeiten realisiert. In mehreren Fällen, wie bei den Stellwerken, den Unterwerken oder beim Umbau von Bahnhofsköpfen, ist eine Trennung überhaupt nicht möglich. Hier wird der Stammstreckenanteil wegen der Priorität in den HG-Teil einbezogen. **MEB**

Quelle: DR/DB

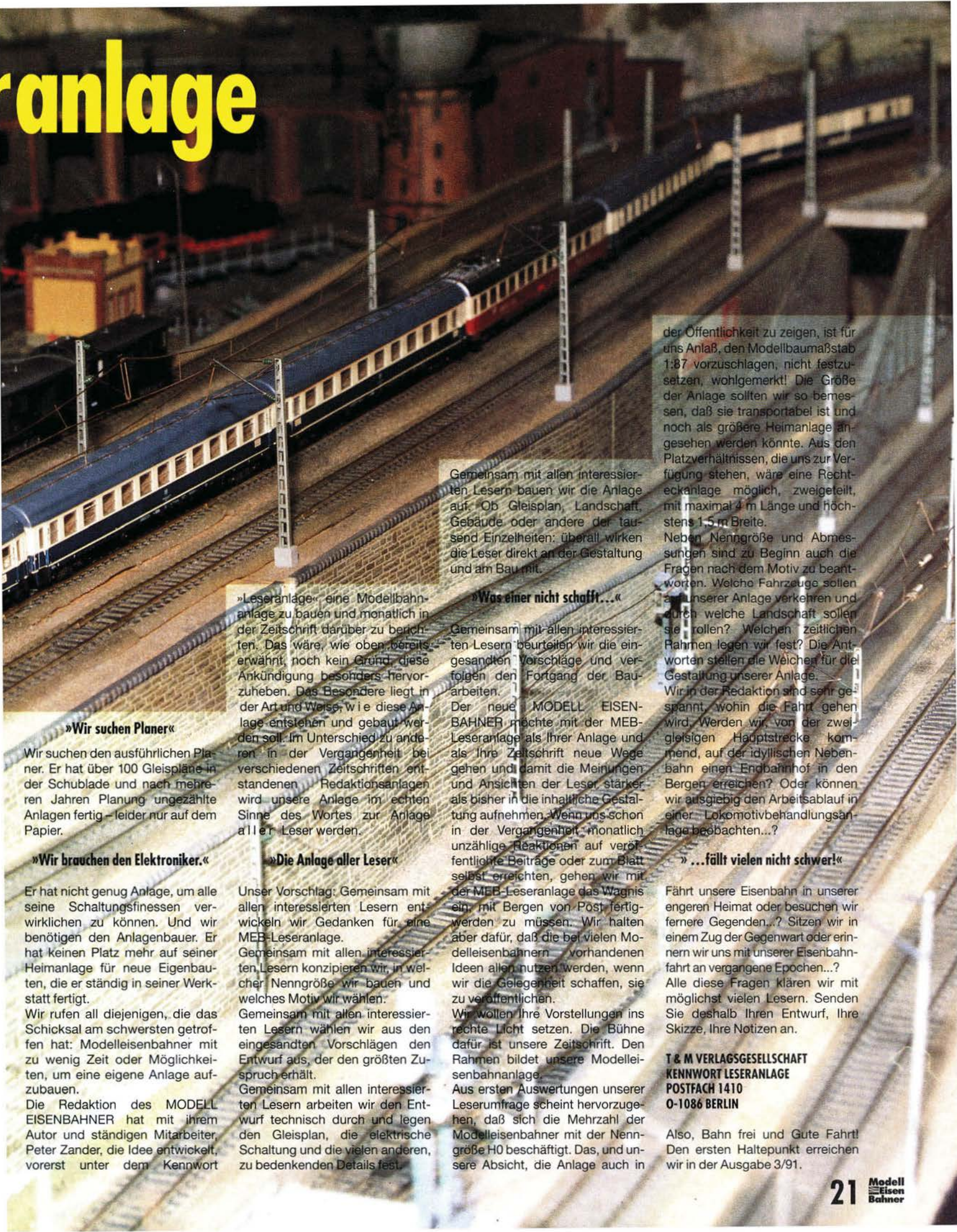
Wir bauen die MEB-Lese – bauen Sie mit!

Wir wollen sie Leseranlage nennen, bis uns ein besserer Name einfällt. Uns, das sind Sie und wir. Das Neue: Wir bauen gemeinsam vom Entwurf des Gleisplans bis zur Ausstellung.

»Hinein ins Vergnügen und Bahn frei« sollte es in dieser Jahreszeit für die Kinder an Rodelberg und Skihang heißen. Ist nicht, der Winter scheint wieder einmal auszufallen.

Jung und Alt, Anfänger und alter Hase, alle Modelleisenbahner hingegen können sich in vergnüglicher Beschäftigung auf neue Art und Weise voll der Modelleisenbahn widmen. Wie klang das doch vor Jahren jenseits der Mauer? »Alle reden vom Wetter – wir nicht!«

anlange



»Wir suchen Planer«

Wir suchen den ausführlichen Planer. Er hat über 100 Gleispläne in der Schublade und nach mehreren Jahren Planung ungezählte Anlagen fertig – leider nur auf dem Papier.

»Wir brauchen den Elektroniker.«

Er hat nicht genug Anlage, um alle seine Schaltungsfinissen verwirklichen zu können. Und wir benötigen den Anlagenbauer. Er hat keinen Platz mehr auf seiner Heimanlage für neue Eigenbauten, die er ständig in seiner Werkstatt fertigt.

Wir rufen all diejenigen, die das Schicksal am schwersten getroffen hat: Modelleisenbahner mit zu wenig Zeit oder Möglichkeiten, um eine eigene Anlage aufzubauen.

Die Redaktion des MODELL EISENBÄHNER hat mit ihrem Autor und ständigen Mitarbeiter, Peter Zander, die Idee entwickelt, vorerst unter dem Kennwort

»Leseranlage« eine Modellbahnanlage zu bauen und monatlich in der Zeitschrift darüber zu berichten. Das wäre, wie oben bereits erwähnt, noch kein Grund, diese Ankündigung besonders hervorzuheben. Das Besondere liegt in der Art und Weise, wie diese Anlage entstehen und gebaut werden soll. Im Unterschied zu anderen in der Vergangenheit bei verschiedenen Zeitschriften entstandenen Redaktionsanlagen wird unsere Anlage im echten Sinne des Wortes zur Anlage aller Leser werden.

»Die Anlage aller Leser«

Unser Vorschlag: Gemeinsam mit allen interessierten Lesern entwickeln wir Gedanken für eine MEB-Leseranlage.

Gemeinsam mit allen interessierten Lesern konzipieren wir, in welcher Nenngröße wir bauen und welches Motiv wir wählen.

Gemeinsam mit allen interessierten Lesern wählen wir aus den eingesandten Vorschlägen den Entwurf aus, der den größten Anspruch erhält.

Gemeinsam mit allen interessierten Lesern arbeiten wir den Entwurf technisch durch und legen den Gleisplan, die elektrische Schaltung und die vielen anderen, zu bedenkenden Details fest.

Gemeinsam mit allen interessierten Lesern bauen wir die Anlage auf. Ob Gleisplan, Landschaft, Gebäude oder andere der tausend Einzelheiten: überall wirken die Leser direkt an der Gestaltung und am Bau mit.

»Was einer nicht schafft...«

Gemeinsam mit allen interessierten Lesern beurteilen wir die eingesandten Vorschläge und verfolgen den Fortgang der Bauarbeiten.

Der neue MODELL EISENBÄHNER möchte mit der MEB-Leseranlage als Ihrer Anlage und als Ihre Zeitschrift neue Wege gehen und damit die Meinungen und Ansichten der Leser stärker als bisher in die inhaltliche Gestaltung aufnehmen. Wenn uns schon in der Vergangenheit monatlich unzählige Reaktionen auf veröffentlichte Beiträge oder zum Blatt selbst erreichten, gehen wir mit der MEB-Leseranlage das Wagnis ein, mit Bergen von Post fertig werden zu müssen. Wir halten aber dafür, daß die bei vielen Modelleisenbahnern vorhandenen Ideen allen nutzen werden, wenn wir die Gelegenheit schaffen, sie zu veröffentlichen.

Wir wollen Ihre Vorstellungen ins rechte Licht setzen. Die Bühne dafür ist unsere Zeitschrift. Den Rahmen bildet unsere Modelleisenbahnanlage.

Aus ersten Auswertungen unserer Leserumfrage scheint hervorzugehen, daß sich die Mehrzahl der Modelleisenbahner mit der Nenngröße H0 beschäftigt. Das, und unsere Absicht, die Anlage auch in

der Öffentlichkeit zu zeigen, ist für uns Anlaß, den Modellbaumaßstab 1:87 vorzuschlagen, nicht festzusetzen, wohlgerne! Die Größe der Anlage sollten wir so bemessen, daß sie transportabel ist und noch als größere Heimanlage angesehen werden könnte. Aus den Platzverhältnissen, die uns zur Verfügung stehen, wäre eine Rechteckanlage möglich, zweigeteilt, mit maximal 4 m Länge und höchstens 1,5 m Breite.

Neben Nenngröße und Abmessungen sind zu Beginn auch die Fragen nach dem Motiv zu beantworten. Welche Fahrzeuge sollen auf unserer Anlage verkehren und durch welche Landschaft sollen sie rollen? Welchen zeitlichen Rahmen legen wir fest? Die Antworten stellen die Weichen für die Gestaltung unserer Anlage.

Wir in der Redaktion sind sehr gespannt, wohin die Fahrt gehen wird. Werden wir, von der zweigleisigen Hauptstrecke kommend, auf der idyllischen Nebenbahn einen Endbahnhof in den Bergen erreichen? Oder können wir ausgiebig den Arbeitsablauf in einer Lokomotivbehandlungsanlage beobachten...?

»...fällt vielen nicht schwer!«

Fährt unsere Eisenbahn in unserer engeren Heimat oder besuchen wir fernere Gegenden...? Sitzen wir in einem Zug der Gegenwart oder erinnern wir uns mit unserer Eisenbahnfahrt an vergangene Epochen...? Alle diese Fragen klären wir mit möglichst vielen Lesern. Senden Sie deshalb Ihren Entwurf, Ihre Skizze, Ihre Notizen an.

**T & M VERLAGSGESELLSCHAFT
KENNWORT LESERANLAGE
POSTFACH 1410
O-1086 BERLIN**

Also, Bahn frei und Gute Fahrt! Den ersten Haltepunkt erreichen wir in der Ausgabe 3/91.

Eisenbahn im Land der Shkipetaren

Endbahnhof Durres. Auf dem Empfangsgebäude hängt ein Bild des Partei- und Staatschefs Ramiz Alia. Unter dem Bild die Parole: PPSH, Parti e revolucionit, Parti e fitoreve! (Die Kommunistische Partei der Arbeit, die Partei der Revolution, die Partei der Siege).

Die durch Glasnost und Perestroika eingeleitete neue Außenpolitik der Sowjetunion führte in den vergangenen fünf Jahren zu grundsätzlichen Veränderungen in den bisherigen sozialistischen Ländern. In ihrer unzugängliche Bergbastion an der Adria wenden sich nunmehr auch die Urenkel Skanderbegs, des legendären Helden im Kampf gegen die Türken, wieder Europa zu. Albanien blieb für den Eisenbahnfreund terra incognita. Wir versuchen, Licht in das Dunkel zu tragen.

Bis in die Nachkriegszeit gab es in Albanien keine Eisenbahn. Noch heute gilt das kleine Balkanland mit 28 748 km² Fläche und 3 Millionen Einwohnern als Europas größte Fußgängerzone. Fahrräder (meist ohne Licht), Pferdefuhrwerke und Esel sind seine Haupttransportmittel. Es fahren kaum Pkw. denn kein Bürger darf einen Privatwagen besitzen. Nur wenigen Privilegierten steht ein Dienstwagen zu. Den Transport auf dem Lande und zur Arbeitsstätte übernehmen Lastwagen der Betriebe. Als öffentliche Verkehrsmittel dienen Omnibusse älterer chinesischer Bauart.

Der Eisenbahnbau in Albanien wurde erst nach dem Zweiten Weltkrieg eingeleitet. Pläne zum Bau einer Eisenbahn waren allerdings schon während des Ersten Weltkriegs von Österreichern und Italienern entwickelt worden. Provisorische Schmalspurbahnen dienten zunächst rein militärischen Zwecken. Nach dem Krieg plante die italienische Gesellschaft SVEA eine »Transbalkanische Eisenbahn« als Konkurrenz zur Orientbahn von der albanischen Hafenstadt Vlorë

bis Istanbul. Gebaut wurde dann lediglich eine 650-mm-Bahn von 30 Kilometer Länge zwischen Vlorë und Selenice von der italienischen Bergbaugesellschaft SIMSA.

Am 7. November 1947 wurde die erste Eisenbahn in 1435-mm-Regelspur zwischen der Hafenstadt Durres (italienisch Durazzo) und Peqin eröffnet. 1948 folgte die Strecke Durres – Tirana, 1950 die Verbindung Peqin – Elbasan, 1963 Vlorë – Lac. 1974 wurde die Strecke Elbasan – Përrenjas, 1975 Fier – Ballsh, 1979 Përrenjas – Guri i kuq, 1982 Lac – Shkoder und schließlich Fier – Vlorë fertiggestellt. Von 1970 bis 1988 waren das 233 Kilometer. Heute verbinden 673 Kilometer Haupt- und Nebenbahnen alle 12 Bezirke des Landes.

An technischen Dienststellen entstand 1970 das erste Ausbesserungswerk in Durres. Es nimmt Reparaturen vor und stellte zunächst rein militärischen Zwecken. Ein weiterer derartiger Betrieb besteht in Shkoder, wo seit 1982 Reisezugwagen und seit 1983 auch Güterwagen produziert werden.

Das Eisenbahnnetz, die Gleisanlagen und Brücken wurden hauptsächlich durch »freiwillige« Arbeitseinsätze gebaut. In den letzten Jahrzehnten waren 400 000 Menschen, darunter 170 000 Schüler und Studenten, ferner Beamte, Betriebsangehörige und Sträflinge zu Pionier- und Aufbauarbeiten eingesetzt. Sie haben Beachtliches im Tunnel- und Brückenbau geleistet. Unzugängliche Gebirge und viele Täler mußten überwunden werden. Stolz der Erbauer ist Albaniens größte Eisenbahnbrücke zwischen Elbasan und Përrenjas, genannt »Ura e Bushtrices« (Brücke von Bushtrica). Die 1973 vollendete Brücke ist 255 m lang, 48 m hoch und 4 m breit. Sie steht auf 15 Pfeilern aus massivem Beton.

Durch die Eröffnung der lange hinausgezögerten Eisenbahnlinie zwischen der nordalbanischen Stadt Shkoder und dem jugoslawischen Titograd im August 1986 wurde Albanien zunächst im Güterverkehr an das europäische Eisenbahnnetz angeschlossen. Von Albanien wurde das Teilstück zwischen Shkoder und dem Grenzübergang Han i Hotit

gebaut. Die Strecke Shkoder – Titograd hat eine Gesamtlänge von 90 Kilometer.

In den achtziger Jahren beförderte die albanische Wirtschaft über 50 Prozent der Güter mit der Eisenbahn. Die Personenbeförderung beschränkte sich bis dahin auf den reinen Inlandverkehr. Doch die vorsichtige Öffnung Albaniens läßt den Ausbau des Reiseverkehrs nach Griechenland und Jugoslawien erwarten.

Zur Zeit bestehen drei Hauptlinien, die von der Hafenstadt Durres in östlicher Richtung zur Hauptstadt Tirana, in nördlicher nach Shkoder und in südlicher Richtung nach Lushnjë, Fier und Ballsh führen. Von der Südstrecke zieht sich ein wichtiger Abzweig quer durch Albanien über die Kombinatstadt Elbasan ins Gebirge nach Librazhd am Ochridsee unweit der jugoslawischen Grenze entlang nach Pogradec.

Die wichtigste Strecke ist die von April 1948 bis Februar 1949 gebaute 38 Kilometer lange Verbindung zwischen der Hafenstadt Durres und

der Hauptstadt Tirana, an der sich u.a. das wirtschaftlich bedeutende Textilkombinat »Stalin« (inzwischen umbenannt) befindet. Die Süd-strecke (88 Kilometer) von Durres nach Rrogozhine, Fier und Vlora mit dem Abzweiger von Fier nach Ballsh (26 Kilometer) führt in landwirt-schaftliche Nutzgebiete und zu den Erdölfeldern. Die mit 159 Kilometern längste Strecke führt quer durch Albanien von Durres an der Adria bis zum Ochrider See nach Pogradec. Sie bindet verkehrsmäßig Bergwer-ke, ein Metallurgiekombinat in Elba-san, die Erdölraffinerie bei Cerrik und andere Betriebe an den Hafen von Durres an. Der Bau der Strecke mit 15 Bahnhöfen erfolgte in mehre-ren Phasen. 24 Tunnel mit insge-samt 10 Kilometer Länge waren zu bohren.

Die nördliche Strecke von Tirana nach Shkoder und Han i Hotit um-faßt 119 Kilometer. Der Abschnitt von Shkoder zur jugoslawischen Grenze wurde in den Jahren 1982 bis 1984 fertiggestellt. Im Bau sind weitere Strecken von Pogradec nach Korca und Bilish sowie nach Gjirokastra und Berat im Süden und Klos in Mittalbanien.

Eine Fahrt mit der albanischen Ei-senbahn »Hekurudhat i Shqiperi-se« ist ein Abenteuer. Die Strecken sind eingleisig und nur für Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 30 und 40 km/h vorgese-hen. Bis 1959 standen ausschließ-lich Dampflokomotiven zur Verfü-gung, danach wurden Diesellokomotiven zunächst aus der Sowjetunion und anderen sozialisti-schen Ländern, danach aus der Volksrepublik China angeschafft. In erster Linie dienen die Strecken dem Güterverkehr. Die wenigen Rei-sezüge, die täglich verkehren, sind überfüllt. Sie sind meist zu seltsamen Kombinationen zusammengestellt. Man findet eine tschechische Diesellokomotive vor polnischen Perso-nenwagen, dazwischen eingestreut D-Zugwagen aus China. Unter den Triebfahrzeugen überwiegen Diesellokomotiven, obwohl insbesondere im Rangierbetrieb noch Dampfloko-motiven verwendet werden.

Die albanische Eisenbahnverwal-tung hat ihren Sitz in Durres, Albani-ens wichtigster Hafenstadt. Das Verkehrsministerium bemüht sich um organisatorische Verbesserun-gen, Steigerung der Transportkapa-zitäten und den Ausbau des Ver-kehrs mit dem Ausland. Große Probleme gibt es bei der Instandhal-tung der Transportmittel sowie bei der Herstellung von Ersatzteilen und kompletten Aggregaten.

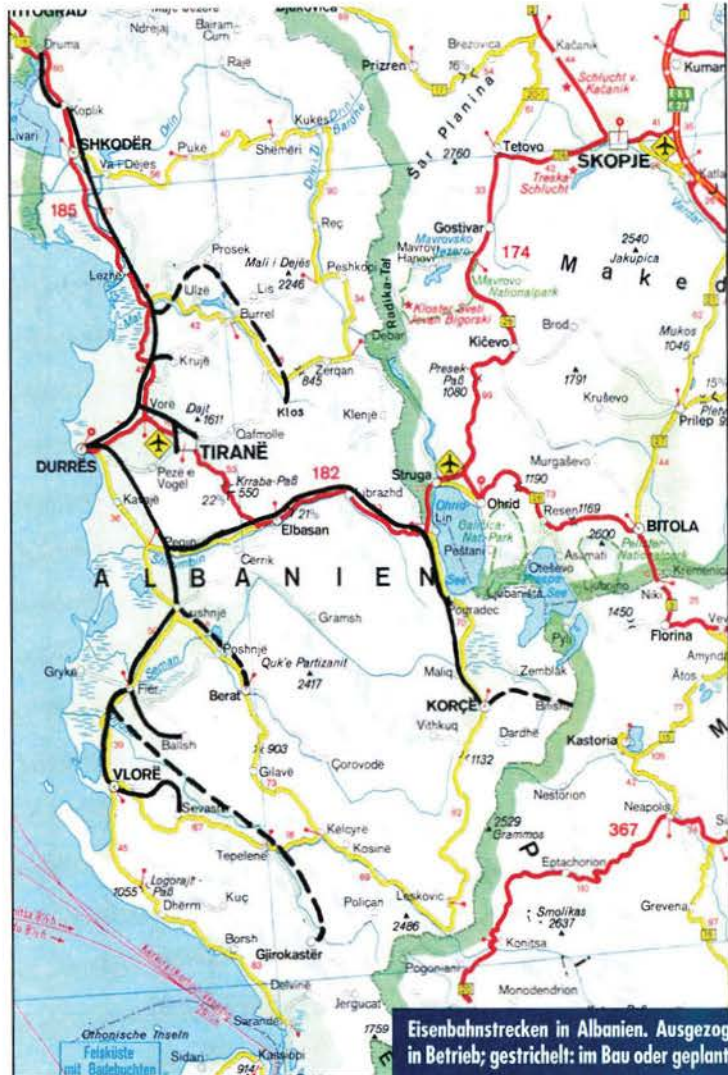
Im Rahmen seiner Öffnung zum Ausland verstärkt Albanien auch

seine Aktivitäten im Verkehrsbe-reich. So trat es inzwischen mehre-ren internationalen Konventionen und Organisationen bei wie der UIC, den Organisationen für Güterver-kehr CARGO und für Kühltransporte INTERFRIGO. Seit 1989 ist eine durchgehende Frachttarifierung mit nahezu allen west- und osteuropäi-schen Ländern möglich. Deutsche Exporteure können Güter in bahnei-genen Kleincontainern direkt nach Albanien abfertigen. Die Gebühr be-trägt dafür 40,- DM. Größere Behäl-ter wie Mittelcontainer und Paletten sind jedoch nicht zugelassen.

Ein Großteil des Warenumschs-lags mit dem Ausland wird über Jugosla-wien als Transitland abgewickelt. Die Bahnstrecke nach Titograd wurde für den Güterverkehr bislang allerdings nur wenig ausgelastet. Bei einem Transportaufkommen von etwa 123 000 t im Jahre 1987 und 147 000 t für 1988 blieb der Gü-terverkehr an dieser Strecke erheb-lich unter dem erwarteten Volumen von 1 Million t jährlich. Als Nahziel wird nunmehr eine Steigerung auf 200 000 t anvisiert. Aus politischen Gründen wurden die fehlenden Ein-nahmen bisher von der jugoslawi-schen Zentralregierung in Belgrad subventioniert.

Der Direktor der albanischen Ei-senbahn, Viktor Kapraci, kündigte für die neunziger Jahre den Ausbau einer Bahnverbindung zur griechi-schen Grenze an. Der neue Ver-kehrsminister Hajredin Celiku hofft auf westliche Hilfe bei der qualita-tiven Verbesserung des albanischen Verkehrswesens. Es ist geplant, das Eisenbahnnetz zu elektrifizieren. Und die neueste Meldung: Die Deutsche Bundesbahn hat an Grie-chenland und Albanien vor kurzem mehrere Diesellokomotiven der Baureihe 221 geliefert, die in der Schweiz und in anderen Ländern ebenfalls erfolgreich im Einsatz sind. Die jüngsten politischen Verände-rungen dürften auch zur Liberalisie-rung des Reiseverkehrs in Albanien führen. Bis vor kurzem waren nur Geschäftsreisen und Gruppenauf-enthalte möglich. Der Verfasser war im September 1985 wenige Monate nach Enver Hoxhas Tod mit einer Delegation der Universität Bonn in Albanien. Die Fahrten über Land mit dem Bus waren gewiß abenteuer-lich, doch wie sehr sehnt sich ein Ei-senbahnfreund nach einer Fahrt mit dem Zug! Der Versuch, individuell eine Fahrt von Durres nach Tirana zu unternehmen, scheiterte bereits am Fahrkartenschalter, wo die Ausgabe von Fahrausweisen an Ausländer verweigert wurde. Es gelang ledig-lich, nicht ganz risikolos die hier wie-dergegebenen Fotos zu schießen.

Dr. Hans-Joachim Hoppe, Köln



Eisenbahnstrecken in Albanien. Ausgezogene Linie: in Betrieb; gestrichelt: im Bau oder geplant.



Um die Mittagszeit in Durres. Der Zug aus Tirana fährt ein, bespannt mit einer Diesellokomotive T 669 1050.



Ein Train aus D-Zugwagen und Personenwagen unterschiedlicher ausländischer Herkunft (China, Polen, CSSR).

Pro und Contra

Mit Ihren Beiträgen haben Sie mir über all die Jahre große Freude bereitet, und manche Illusion, die durch Ihre Beiträge erweckt wurde und mir Auftrieb gab, ist inzwischen Wirklichkeit geworden. Beispielsweise die Berichte von der TT-Anlage »Gotthardbahn«, deren originalen Streckenverlauf ich in diesem Jahr mit dem Auto abfahren konnte und der mir wirklich bis ins Detail von Ihrem Bericht her bekannt war.

Dr. H. Schnering, Knappenrode

Mit geradezu schlafwandlerischer Sicherheit ist es Euch gelungen, die zweite Neugestaltung »me« mitten in den laufenden Jahrgang zu packen. Habt Ihr mit der Tradition des Jahres '82 gehandelt? Aber zumindest habt Ihr mit dem neuen Format Einmaligkeit bewiesen. Aber leider scheint Euch die neue farbige Möglichkeit den Inhalt an zweite (oder dritte?) Stelle rutschen zu lassen, große bunte Bilderchen ersetzen Inhalt. Siehe z.B. den Messebericht aus Köln mit 70 % Bildanteil der nun mittlerweile allseits bekannten Gotthardbahn Anlage. Ein anderes Highlight ist das auf 2 Seiten breitgezogene Inhaltsverzeichnis. Hier sollte man das Verhältnis zur Gesamtseitenzahl beachten. Gut gefallen mir dagegen Beiträge zur Frisur handelsüblicher Modelle. Freuen würde ich mich auch über eine Fortsetzung der Reihe mit H0-Güterwagenbauten. Auch mir als TT-Bahner konnten nützliche Anregungen gegeben werden.

Harald Funke, Fürstenwalde

Mir wurde ein Ausspruch eines Ihrer Mitarbeiter bekannt, der sinngemäß gesagt haben soll: »Wer eine anspruchsvolle Modell-Eisenbahn-Zeitung lesen will, der sollte nicht den MEB lesen.« Wenn dies Ihr Anspruchsniveau ist, kann man nur gratulieren. Es paßt hervorragend zu dem der Bild-Zeitung. Mit der haben Sie übrigens noch einige weitere Gemeinsamkeiten:

- eine überzogene Selbstdarstellung (Prellbock – sehr richtig diese Bezeichnung)
 - knallige Überschriften, die einen zwingen, den Platz nicht sinnvoll ausfüllen zu müssen
 - inhaltlich verflachte Artikel (mit Ausnahme ZOJE).
- Zu mehreren Aspekten stehen Sie

jedoch noch schlechter da:

- die Artikel VMD und MVT erschienen prompt zum falschen Zeitpunkt – vor einem Jahr wären sie passender gewesen

- die Fotoauswahl entspricht nicht den Ansprüchen an eine Zeitschrift. Es müssen ja nicht immer A-4-Aufnahmen sein, aber was Sie z.B. auf den Seiten 4 bis 9, 36, 40 und 41 im Heft 12/90 angeboten haben, lag unterhalb der Gürtellinie.

Solange außerdem beim MEB die Cliquen-Wirtschaft nicht aufhört, wird sich wohl auch am Inhalt nicht viel ändern. Ihre arrogante Ablehnung zum angebotenen Rumänien-Bericht, die erst nach der Abbestellung eintraf, setzt dem Ganzen die Krone auf. Anstatt den Artikel mit zu verarbeiten, wird er abserviert, ohne etwas Gleichwertiges in Händen zu halten.

F. Tomas, Neukirch

Im Vergleich zu früher scheint der ME (ab Nr. 10/90) sich überwiegend auf die Modellbahn zu konzentrieren. Es ist kein Wunder, die Zeitschrift ist ja vor allem für Modelleisenbahner bestimmt; für Dampflokfans werden andere Zeitschriften herausgegeben. So konnte ich in zwei bisher erschienenen Nummern (10 und 11) weniger Nützliches für mein Hobby finden als früher. Trotzdem habe ich keinen Grund, mein Abonnement zu stornieren. Meine Meinung ist auch keine Kritik, das gegenwärtige Profil des ME entspricht mir nur weniger als früher. Ich weiß jedoch, daß es unmöglich ist, allen Leserwünschen entgegenzukommen, deshalb bleiben Sie bei der bisherigen Qualität, Gestalt und Inhalt. Diese sind besser. Meine Freunde, die den ME mitlesen, sind jetzt begeistert (sie sind nur auf Modellbahn spezialisiert).

G. Gráf, Hradec Králové

Mit den bekannten Umwälzungen konnte sich offensichtlich auch der Modelleisenbahner den Änderungen nicht entziehen, wobei ich letztere nicht gut finde, was ich auch bei der Umfrageaktion des Heftes 11/90 dahingehend zum Ausdruck brachte. Was bringt das von einigen Lesern als ungünstig bewertete Format? Außerdem erfordert das neue Layout viel Platz für weniger Inhalt.

Sie wissen das. Und trotzdem negieren Sie die Kritiken der Leser. Was soll das?

Es nutzt kein niedriger Preis im

Vergleich zur Konkurrenz, wenn weniger drin steht. Die Zuschrift von M. Schulze, Halberstadt, Modelleisenbahner 12/90, sprach mir aus dem Herzen.

Günter Schurig, Dresden

Zusammenschluß

Schon lange hält sich das Gerücht – der Deutsche Modelleisenbahnverband (DMV) hört auf zu existieren.

Nunmehr erhielten alle Arbeitsgemeinschaften und Bezirksvorstände des DMV einen Offenen Brief des Vorstandes des DMV, unterschrieben vom Geschäftsführer, Herrn Neumann, und dem Vorsitzenden, Herrn Enders. Jetzt wird der Vorstand konkret, wobei er sich auf Gespräche zwischen dem Vorstand und dem Vorstand BDEF (Bund deutscher Eisenbahnfreunde) bezieht. Zitat: »Im Ergebnis dieser Gespräche und unter Beachtung der Wiederherstellung eines geeinten Deutschlands sind beide Vorstände der Ansicht, im Jahre 1991 beide Verbände zu einem Dachverband zusammenzuschließen. Mit diesem Zusammenschluß geht eine über 28 Jahre währende eigenständige Tätigkeit unseres Verbandes zu Ende.« Im Klartext: Der DMV tritt dem BDEF bei und hört auf zu existieren. Am 20. 2. 1991 soll zwar ein außerordentlicher Verbandstag über den Zusammenschluß beraten, aber für mich ist dieser Zusammenschluß vom Vorstand des DMV bereits beschlossen. Ansonsten könnten die Herren Neumann und Enders nicht in ihrem Brief zielsicher schreiben: »Ab März 1991 erfolgt dann die Beitragsabführung entsprechend der Beitragsordnung des BDEF.«

Wer berechtigt eigentlich diese beiden Herren, die Aufgabe des DMV vorzubereiten? Der 7. Verbandstag und die erweiterte Vorstandssitzung am 20. Oktober jedenfalls nicht. Der Auftrag lautete konkret Kontaktaufnahme mit dem BDEF zur Intensivierung der Beziehungen. Und, wie mir bekannt ist, sind sogar einige Arbeitsgemeinschaften der Alt-Bundesländer an einem Beitritt zum DMV interessiert. Warum also auflösen und dem BDEF beitreten? Verträge das vereinte Deutschland keine zwei Verbände, einmal den DMV, im dem AG organisiert sind, die sich dem Anlagenbau verschrieben haben, und den DBEF, im dem AG organisiert sind, die

sich nur für das große Vorbild interessieren?

Hier wird wieder wie in alten Zeiten von oben entschieden, und alle anderen haben zu folgen. Dazu kann ich nur sagen: nein. Ich bin für die Beibehaltung des DMV und der Meinung, die Mehrheit der im DMV organisierten Modelleisenbahner auch. Ich rufe daher alle auf, dem Vorstand am 20. 2. 1991 eine deutliche Abfuhr zu erteilen.

Hans-Joachim Pescht, Halle (Saale)

Verkehrsmuseum Dresden

Konkret ist der Vorschlag für einen Verein Sächsisches Eisenbahnmuseum bereits am 5.7.89 mit der Gründung der Interessengemeinschaft »Traditionsloks/Bayerischer Bahnhof« und sogar schon 1976 von Professor Berger in ausführlicher Form unterbreitet worden. Zur Gründung waren alle in Ihrem Leitartikel genannten anwesend, auch die Institute für Denkmalpflege Berlin und Dresden, außer dem Kulturministerium Sachsen und dem Münchener Förderkreis, die es damals noch nicht gab. Aus dieser Interessengemeinschaft ist im März 1990 der Verein »Eisenbahnmuseum Bayerischer Bahnhof zu Leipzig« (e.V.) hervorgegangen. Damit stammt die Idee zur Rettung des Bahnhofs nicht aus München, sondern aus Leipzig, und zwar lange vor der Wende.

Nach meinem Wissen hat das VMD bis heute weder auf einen Brief der Interessengemeinschaft noch auf ein Schreiben des Vereins oder auf die Gespräche zwischen Dr. Rahner und mir mit Herrn Steinicke vom VMD geantwortet. Allerdings gibt es eine Mitteilung vom 29.1.1990 von Dr. Mucha, dem Leiter des VMD, an den Münchener Förderkreis. Darin heißt es: »Wir haben bisher und werden auch in Zukunft alle Initiativen und Aktivitäten zur Erhaltung des Bahnhofs unterstützen, da unsererseits ein dringender Bedarf und daraus resultierendes lebhaftes Interesse daran besteht, den Bahnhof zum Museumsbahnhof und zu einer Außenstelle unseres Museums werden zu lassen.«

Falls Sie Freund, Förderer oder Mitglied des Vereins »Eisenbahnmuseum Bayerischer Bahnhof zu Leipzig« (e.V.) werden wollen, sind wir unter der Adresse Bayerischer Platz 1, 7010 Leipzig, zu erreichen. Unsere Kontonummer ist 5602-36-7421, BLZ 86 05 56 02.

Thilo Gruber, Taucha

Anzeigenschluß für die nächste Ausgabe, Heft 3/91, ist am 11. Februar 1991

Biete

Verkaufe günstig Märklin-H0, Loks, Wagen, Kataloge u. Zubehör. Ernst Tillmann, Ackerstr. 4, W-4154 Tönisvorst 1, Tel. 02151/799875.

Dampflok- Foto- Safaris

**Dampfsonderzüge
Fotohalte
Scheinanfahrten
Bw-Besichtigungen**

REISEZIELE 1991

**Schweiz · Österreich
USA · Kanada
Südafrika
Zimbabwe
Südamerika
und viele andere
Länder mehr
Prospekte kostenlos
beim Spezialisten
für Eisenbahnfreunde**

**Rail Tours
Mochel Reisen GmbH**
Georg-Vogel-Straße 2
7630 Lahr/Schw.
Telefon 07821/43037
Telefax 07821/42998

Viel Material in H0 zu verkaufen (rollendes Material, Autos, Bausätze, Kleinteile, Figuren). Bitte Liste anfordern mit Rückporto od. Rückumschlag. Lutz Triebler, In der Aue 59/61, O-1597 Potsdam.

Aus Sammlungsüberbeständen Spur 0-Teile abzugeben. Kostenlose 0-Liste anfordern bei: Manfred Leidecker, Am Grenzgraben 13, W-6050 Offenbach am Main.

Spur-N-Material aus Sammlungsauflösungen günstig abzugeben. Kostenlose N-Liste anfordern bei: Manfred Leidecker, Am Grenzgraben 13, W-6050 Offenbach am Main.

Möchte meine Eisenbahnliteratur-Sammlung auflösen. Liste anfordern bei: Müller, Oberlandstr. 98, O-6426 Lauscha.

Ihre Quelle für ASOA- Produkte:

Basalt-, Diabas- und Kalksteingleisschotter H0, 0, I, II, Kies, Splitt, Kohle, Schotterkleber, Terramold, Begrünungsflocken, Beflockungskleber, Beizen, Gießharz, Latex.

Neu: Granitschotter H0, I und II

Prospekt gegen DM 2,- in Briefmarken von:

KLAUS HOLL
Postfach 440140
8000 München 44

ASOA

Broschüre „100 Jahre Eisenbahnstrecke Torgau-Pratau“ zum Preis von DM 3,- + DM 1,- Porto per Postanw. bei: Michael Ehner, St. d. Neuerer 13, O-6502 Gera.

Biete 0 T48, T55, FD50 (Zeuke); H0 V 200; R 204 (Rieh u. Getr.); E 46, E 44 (alt); Märk. BR 23, 24, 80 (alt); BR 52 Kond. SNCF. **Suche** „me“, Jg. '52-'55, 5-12/57, 58, 1 u. 12/59, 60, 5/61, 9/62, 7/69, 6/72, 1-9/76; H0 VT 13F (blau); V 180 (2 Streifen); BR 64, 86 (CSD); V 200 (DB - ausgeschrieben); BR 62, E 94, E 18, von DDR; auch Kauf. R. Richter, W.-Pieck-Str. 89, O-1200 Frankfurt, Tel. 40490.

V 100 in 1:120



Dipl.-Ing. Harry G. Schubert
Lechweg 11 W-6620 Völklingen
Tel: 0 68 98 / 8 03 59 FAX: 0 68 98 / 8 03 59
BTX: 06 89 88 03 59

UNION

- * Kunststoffgehäuse
- * Metallchassis
- * gekapselte Getriebe
- * 5-pol. Motor
- * vorbildliche Höchstgeschwindigkeit
- * alle Achsen angetrieben
- * Allradstromabnahme
- * konstante Spitzenbeleuchtung

Achtung!
Fachhändler gesucht!

Verkaufe sehr preisgünstig div. Häusermodelle in H0 u. TT als Bausätze u. Fertigmodelle von Mamos u. Vero sowie von Faller u. Kibri; „me“ 1956-1989 kompl., gebunden, DM 480,-. Horst Flader, Goethestr. 66, O-1160 Berlin, Tel. 6359032.

Verk. Modelleisenbahn (Dampflok, Kohlenwagen, 2 Personenbeförderungswagen, Schienen), „Liebmann“, Bj. Vorkriegszeit ca. 1933. Orig.-Zustand, leicht reparaturbedürftig. J. Kühner, Am Kreuzberg 3, O-6100 Meiningen.

Verkaufen kann jeder... die Beratung ist entscheidend! SCHIFFS- & MODELLBAHN-STUDIO



Clemens Wandelt und Martin Weiß
Joachim-Friedrich-Straße 26
1000 Berlin 31 · Telefon (030) 324 96 94
Der aktuelle Treff



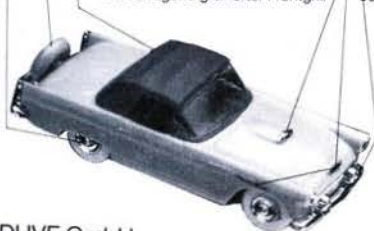
für Modelleisenbahner und RC-Schiffsmodellbauer

„me“ 1952-1986 komplett, BR23, 24, 64, 42, 84, 80, 89DR, 50, E44, E44 AEG, Herr-Schmalp. Zug, BR64 mit Wagen-Zubehör, Spur 0. **Suche:** Einschienebahn Piko, 50 grau, 50 mit Trieb., 62 Bergf., S-Bahnzug von Herr. Thomas Suck, Schiller Str. 11, O-5302 Bad Berka.

Videos aus der Dampflokzeit. Prospekt anfordern! SZ-Film, In der Mirke 18, W-5600 Wuppertal 1. H

„Modelleisenbahner“ 1983-1989 zu verkaufen, DM 150,-, E-Kalender 1986-1988, DM 15,-, Peter Dietz, Dr.-Nic-Stang-Str. 24, O-2520 Rostock.

1. aufwendige Chromteile
2. separat aufgestecktes Ersatzrad
3. offene und geschlossene Version sowie Hardtop
4. abgedrucktes Ford-T-Bird-Zeichen
5. eingesteckte, verchromte Lufthutze
6. hervorragend gravierter Frontgrill



DUVE GmbH

1:87 Praliné

süße Köstlichkeiten
fast wie zum Anbeißen



& Co. Betriebs KG · Industriestraße 29 · D-7742 St. Georgen

SUPER!

FORD-T-BIRD 1956

Modell des Jahres 1990 (lt. Fachpresse)
Ein Modell von bestechender Qualität.
Viele neue Praliné-Modelle finden Sie in unserem großen Farbkatalog 1990 - Einfach anfordern.

(Bitte einen mit DM 1,40 frankierten A4-Umschlag beilegen)



FAHRENKRUG – EUTIN · Wer ist das?

– Das führende Modellbahnfachgeschäft in Schleswig-Holstein
– Großes Lager aller führenden Hersteller
– Selbstbauteile von Bemo bis Weierst
– Kundenfreundliche, marktgerechte Preise, die es uns gestatten, Ihnen einen soliden Service zu bieten
– Mehr als 35 Jahre am Platze
– Mehr als ein Jahrzehnt Versandlieferung
Wenn Sie meinen, daß wir Ihr Modellbahnpartner werden können, schreiben Sie uns! Wir senden Ihnen gern unsere Hausinformation, die unsere Stammkunden gratis erhalten. Im übrigen: Wir sind das Fachgeschäft, in dem auch ein Versandkunde zwar eine Kundennummer hat, aber nicht nur eine „Nummer“ ist.
Wir sind die Modellbahnspezialisten, die sich auch um Ihr notwendiges Zubehör kümmern und deren „Service“ nicht damit endet, Ihnen irgendeine Lokomotive zum Schleuderpreis zu verkaufen.
Wenn wir Ihnen auch fern sind, so kommen wir Ihnen doch gern näher. Ihre Postkarte genügt!

Hier einige Angebote und Neuheiten 1991 „zum Anwärmen“:

Roco 43220 BR 57 DB Auslaufmodell laut Katalog 1988/89
Roco 43216 Württ. C Länderbahn, grün, Rest aus Sonderauf.
Roco 43030 DB Glaskasten mit bayer. Wagen SoSe 1988
Roco 43031 DB E 71 + 4 Donnerbüchsen „40 Jahre DB 1989“
Roco 43032 DRG E 44 + 4 Eilzugwagen SoSe 1990
Roco 43026 KPEV BR 74 + Berl. Stadtbahn 2 Doppelzug, SoSe 1986

Roco-Neuheiten 1991 für DR (Auslieferung nach Erscheinen)

23007 IC VT 601 „Max Liebermann“ 4tlg., Spur N

23008 dito 3tlg., Ergänzung Spur N

43013 IC VT 601 „Max Liebermann“ 4tlg., Spur H0

43907 dito für Märklin-System

43016 Ergänzungseinheit 3tlg.

43905 dito für Märklin-System

Die vorgenannten Sonderaufträge müssen wir bis zu den uns vorgegebenen Terminen beim Hersteller vorbestellen. Eine Lieferung können wir daher nur garantieren, wenn uns Ihre Bestellung rechtzeitig erreicht.

Weitere Roco-Neuheiten für DR Epoche III:

43275 BR 74

44025 Set mit 4 Donnerbüchsen

44026 Ergänzungswagen 2. Klasse dazu (andere Betriebsnummer)

44227 DR Personenwagen Epoche III

43239 BR 01

44027 Eilzugwagenset

44028 Ergänzungswagen 2. Klasse dazu (andere Betriebsnummer)

Die Preise der Neuheiten können wir Ihnen leider erst nach dem 1.2. bzw. bei Erscheinen nennen. Dennoch möchten wir rechtzeitige Vorbestellung empfehlen.

Ihr Modellbahnzentrum in Ostholstein · Peterstraße 12 · W-2420 Eutin

Telefon 04521/3883 · Telefax 04521/9055

DM 138,-

DM 189,-

DM 249,-

DM 269,-

DM 269,-

DM 298,-

Bestellschluß 28.2.91

Bestellschluß 28.2.91

Bestellschluß 28.2.91

Bestellschluß 28.2.91

Bestellschluß 28.2.91

Spielzeug-Ecke Fahrenkrug

Biete

Verk. Kupplungssammlung um 1930, Märklin, Bing, Garette u. a., „Das Signal“, Hefte 4/61 u. 1/62 bis 28/68 o. 22, „Böttcher-Modellbahnen-Welt“, Hefte 55/48 bis 84/50, sowie Ergänzungsbriebe u. Fernunterr. f. Modelleisenb. 1946–1948, div. H0-Primusgleismat. ges., 84 St. Lutz Kühnel, Rabensteiner Str. 39, O-1143 Berlin.

Verk. Piko-N-Loks u. Wagen SZD, CSD, MAV, DR, viele Raritäten. Suche evtl. im Tausch Dampflok der DB, z. B. 01, 23, 41, 44, 50, 52. Liste gegen Rückumschlag. Torsten David, Schlotzheimer Ring 20, O-5700 Mülhausen.

Verk. Nenngröße H0, div. Loks, Wagen, alle Arten von Weichen u. Schw.b. von Pils. Alles neu! Zum halben Preis nach altem DDR-Katalog! Bitte Liste an! U. Ritter, F.-Schmenkel-Str. 7, O-7915 Holzdorf, Tel. 636.

MODELLBAU à la carte NORMALES und AUSGEFALLENES

Unser eigenes Programm: Ausgefällene Artikel: Handarbeits- & Kleinserienmodelle, Sonderanfertigungen, eigene Herstellung; Umarbeitungen von Kundenartikeln – und all das für fast alle Spurweiten und Maßstäbe! Z- & N-Militär, N-Circus; Spur-I-Loks und -Wagen (z. B. BR 23105); diverse Geschütze, auch DORA, Bausätze und Fertigmodelle!

Spezialgebiete: Eisenbahnwagen, Sonderfahrzeuge & sonstige Artikel für Circus und Militär, aber auch DRK, THW, Feuerwehr etc.; Einzelteile, Dioramenbau, Industriemodellbau, sonstiger Modellbau, Sonderlackierungen, Gutachten und Wertermittlungen; An- und Verkauf von Neu- und Gebrauchtwaren aller Art; Normalprodukte zu vernünftigen Preisen; Vertrieb von Normal- und Spezialprodukten wie Fulgurex, Lemaco, Bemo, Markscheffel & Lennartz, Liliput, Lima, Primex, Model Loco, Paya, Günther, Verbeck, Spieth, Gassner, Rivarossi, Preiser, Hobbytrain, Metropolitan, Roxy, Hag, Klein, Wilhelmshavener und F. F. Schreiers-Modellbaukasten, Muschalek, Kesselbauer, H & P, W & K, Roco-Minitank, Roskopf (auch MM), Piko, Esci, Airfix, Hasegawa, Pocher, Italerie, Heller, Academy, HMB, Elastolin, Skytrex, Wegass, Noch, Fischer, Falter, Brawa, Brekina, bs-Design, LGB und viele mehr!

Liefermöglichkeit von Messing- oder Kunststoffteilen, Platten, Profile; Architekturmodellbau; Dioramenbau, Bunkeranlagen etc. Depot-Händler für Humbrol-Farben; AIRBRUSH-Technik.

Ausführlicher Katalog gegen 7,50 DM Unkostenbeitrag (Scheck oder bar). Bitte bei Anfrage Spurweite oder Maßstab nicht vergessen und wegen der Vielschichtigkeit unseres Programms Spezialgebiet angeben! Wenn Sie sonst noch Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns diese schriftlich oder auch telefonisch zu stellen. Wir stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Ladengeschäft Mo.–Fr. 9.00–17.00; genügend eigene Kundenparkplätze! Und wenn Sie uns nicht besuchen können – auf Wunsch auch Versand!

JANN-MODELL · Mainzer Straße 146 · W-6600 Saarbrücken 3

„Modellbahner“, Sammler, Historiker aufgepaßt! Hochwertige Lok-Postkarten 01, 03, 17, 18, 19, 22 usw. in Serien zu haben. Anruf oder Postkarte genügt! Ulrich Walluhn, Grimmstr. 1, O-5082 Erfurt, Tel. 0161/3302893.

Bei allen Anfragen beziehen Sie sich bitte auf Modell-Eisenbahner

Einmalig! Biete TT-Wagen! Preis alt: DM 5,50–15,40, für DM 3,50–12,-! NOCH originalverpackt. Bogenweichen, unbenutzt, DM 5,50. Liste gegen Freiumschlag an: Meves, Leipziger Str. 31, O-3014 Magdeburg.

SCHOLZ
MODELEISENBAHNEN
CLICHYSTRASSE 8 · W-7920 HEIDENHEIM
TELEFON (073 21) 416 44/216 47
Die richtige Adresse für Modelleisenbahnen + Zubehör
– HEUTE –
Spur N: Hobbytrain, ETA 177, inrot, grün, rot/beige DM 189,-
Spur H0: Roco E71 DM 144,90
Info und Preislisten: Spur N, DM 1,40, oder Spur H0, DM 1,80

Biete umfangreiche TT-Samml., Bücher u. Schilder, Einzelverkauf bzw. Tausch möglich. Thomas Bradler, Graballee 57, O-1110 Berlin, Tel. 4894707.

Verkaufe in TT: BR35, 50, 56, 58, 84, 111, 119, 211, 250, 254 sowie viele Wagen, Weichen, Schienen, Gebäude u. Trafois. Verkäufe auch einzeln zu günstigen Preisen. Frieder Menzel, Lubminer Str. 29, O-8080 Dresden.

Verkaufe: Hruska H0 BR84 u. BR91, in Bestzustand (Vitrinenmodelle), außerdem BR42 u. V200 (Gütold), BR89262 u. BR23001 (Wagner), Piko! Angebote mit Preis an: Freiwald, O-6012 Suhl, Am Lautenberg 9.

Berliner Zeuke-TT-Bahnen

TT-Modellbahnversand Heinz Krümming
W-1000 Berlin 65 · Müllerstraße 124
(in der Mülleierhalle)

Sofort lieferbare Modelle/Packungen:

02120 Dampfloklokomotive BR 01 nur 179,-

01530 Berlin-Set mit 4 Bierwagen und dem Mauerteilewagen nur 119,-

01520 Zug von 1969: Lok V100, 2 Rekowagen, 1 Traglastenwagen, 1 Gepäckwagen 149,-

02522 Diesellok 118 DR 83,-

02511 Diesellok 221 DB, beige/azurblau neue, sehr realistische Farbe 83,-

13812 Postwagen Bundespost, 60er 23,90

13631 Städteexpresszugwagen, 2. Kl. 22,90

15223 Offener Güterwagen NL, blau 25,90

15514 Containerwagen Deutsche See 22,90

15515 Containerwagen Schenker 22,90

15516 Containerwagen BERLINERBIERE 24,90

14440 Sauretopfwagen, Metallräder 18,90

02610 Diesellok T 334, grün, CSD 75,-

IN KÜRZE ERWARTEN WIR:

UNION TT: Supermodell DB Lok V 100, rot

(ca. APRIL '91), Preis DM 268,- + 8,- Verpackung

13640 Rekowagen, 4achs., 60 Jahre 24,90

13630 Reisezugwagen 60er Jahre 22,90

14527 Containerwagen 088, rot 15,90

Informationen erhalten Sie gegen Rückporto.

„me“ geb., Jg.: 1955, '56, '60, '64, '71, '79, je Bd. DM 10,-, Piko BR24, 50, 80, 89 (Pr), Gehäuse, Triebwerk u. Tender BR23. Suche: Gehäuse BR75 (sä), Rud. Ihbe, Kavalierstr. 62, O-4500 Dessau, Tel. 5242.

BREKINA Automodelle



Modelle für die neuen Bundesländer

d 7855
MAN 10.212 F Lastzug
"DEUTRANS"

d 4428
Mercedes L 4500 S Feuerwehr
LF 25 "FF Burgstädt"

BREKINA Modellspielwaren GmbH, Postfach 1210, W-7801 Umkirch

n 1206
BREKINA-
Autoheft 90/91

Bei Ihrem Fachhändler
oder direkt bei
BREKINA GMBH,
7801 Umkirch,
Postcheck
Karlsruhe 184205-754
DM 10,- + DM 1,50
Versand, Stichwort
"Autoheft 90/91"

BREKINA Autoheft
Gesamtprogramm
90/91



HAMO Märklin für 2 L Gleichstrom
Wir haben für Sie noch ein Riesensortiment vorrätig
Angebotsliste geg. Freiumschlag o. 1.- DM in Briefm.
OVERMANN MODELLBAHN
Griesenaustraße 102 - 4100 Duisburg 1
Telefon 0203/359090, dienstags ab 13 Uhr geschlossen

Verk. TT-Anlage, 170x90 cm, kompl. 2 Stromkr., 15 Weichen, 21 Loks, 170 Hänger u. Zubehör für DM 3800,-. Michael Zenker, Tschirchstr. 32, O-6500 Gera.

BR84 H0 Hruska zu verkaufen. Suche Doppelstockzug Spur 0, Stadtilm. Thomas Schramm, Schrebergartenweg 7, O-9416 Zschorlau.

Restlagerbestände der eingestellten Modelleisenbahnzeitschrift „Bahn & Modell“, 12/87-6/90 u. Extr., St. DM 2,- (vorher 8,-), per NN u. Porto/Verp. Georg Diederich, Heroldstr. 14, W-8500 Nürnberg 10, Tel. W-0911/345552.

„Modelleisenbahner“, Ausgaben 1952 bis 1961, „Modellbahnen-Welt“, Ausgaben August 1949 bis September 1950, „Miniaturlinien“ Nr. 11-15/1948. Harry Adler, Robert-Blum-Str. 15A, O-9700 Auerbach.

Rock eines kgl. preußischen Zugführers (Interimsrock) – original – zum Verkauf od. Tausch gegen Dienstmützen der Länderbahnzeit. Michael Dahle, Wiltbergstr. 99/4, O-Berlin 1115.

Verkauf „Modelleisenbahner“ 1975-1990, komplett, Preis nach Vereinbarung, div. EB-Literatur, Liste gegen Freiumschlag (frank.). Tobias Ziegler, Travemünder Weg 76, O-4500 Dessau, Tel. Dessau 8422042.

Verk. Märklin Spur 0, ca. 1937, Lok 2B, Tender 3A, 6 Güterw., 18 gebogene, 12 gerade, 2 Wei., 1 Kzg.-Bahnh., Lokschr., Trafo vorh., Regelw. unbr. bar. Kröhnert, Kohlgraben 25, 15-09, O-8027 Dresden.



Der Lokschruppen Dortmund

Modellbahnen
Fachberatung
Umbauten
Reparaturservice

Bitte besuchen Sie uns oder testen Sie unsere Schnelligkeit auf dem Versandwege!

Billig kann jeder, Gutes zu günstigen Preisen und optimaler Service ist unsere Devise!

Bitte ab 1. 3. 1991 unsere neuen Preislisten mit Freiumschlag 1,- frankiert, plus DM 2,- in Briefmarken anfordern. Bitte Spurgöße angeben!
Wer jetzt noch schnell bestellt, spart sehr viel Geld!

Zu den im Katalog angegebenen Lokomotiven können wir Ihnen noch Loks anbieten, die zum Teil schon seit vielen Jahren nicht mehr im Programm sind. Bei den Loks handelt es sich um Neuware, allerdings ohne Originalkarton.

Inh. M. Berlinski
4600 Dortmund 1
Märkische Straße 227
Tel. (0231) 41 2920/41 2899
Fax (0231) 42 1916

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Samstag 9-14 Uhr

Märklin

3001	E 63 in Rot, Grün od. Braun	189,00
3005	BR 23, Ganzmetall	289,00
3011	E 44, Ganzmetall	219,00
3035	ital. E-Lok, Ganzmetall	209,00
3038	franz. E-Lok, Ganzmetall	209,00
3040	BR E 140, grün, Ganzmetall	219,00
3047	Dampflok BR 44, Ganzmetall	349,00
3048	Dampflok BR 01, Ganzmetall	319,00
3046	Dampflok grün SNCF 150 X Ganzmetall	349,00
3050	E-Lok SBB Ae 6/6, Ganzmetall	229,00
3055	E-Lok Holland NS 1205	219,00
3057	BR 151 grün	259,00
3076	Diesel-Triebwagen ETA 150 rot, 2teilig	319,00
3083	Dampflok BR 18 SNCF	279,00
3086	Dampflok belg. BR 64, grün Ganzmetall	269,00
3094	Dampflok Stromlinie, schwarz Ganzmetall	239,00
3098	BR 38 Wannentender	269,00
3161	E-Lok Holland NS 1202 Ganzmetall	219,00

Bitte machen Sie von der Möglichkeit Gebrauch, Lokomotiven zu kaufen oder zu bestellen, die immer seltener werden und im Wert ständig steigen.

Achtung, wir sind MHI-Händler! Folgende MHI-Sondermodelle sind eingetroffen!

4290	H0-Set Shell Messe-Zug	269,00
2866	H0 Flugzeug-Transp.-Zug DR	398,00
+2666	dto., jedoch digital	419,00
+3802	H0 Hamo Digit., Bauart Maillet	429,00
+3829	H0 Hamo Digit. BR E 91/191	398,00
5801	Spur I Güterwagen-Set Dornier 4 Wagen	698,00

Märklin H0

2865	Sonderzug DRG	359,90
3082	BR 41 DB	175,90
3125	Roter Pfeil, Auslaufart.	228,90
3132	Export-Lok V 5 SJ	106,80
3137	Export-Lok SNCB, Kartoffelk.	190,80
3160	OBB 1043	150,70
3321	Export-Lok BB SNCF	258,00
3347	BR 212 DB	132,30
3514	Dampflok Reine C, Metalu	479,90
3518	BR 18	219,70
3530	RE 4/4 SBB	225,40
3546	BR 236 DB	157,60
3581	BR 221 DB	262,90

3607	T 18, grün	225,40
3014	Dampflok Reihe C, Metall	479,90
+3631	BR 361, rot	169,10
+3680	BQ 323 Köf	238,10
+3681	BR 221 DB	262,90
+3688	DHG 700 C	116,20
+3689	PTT Post	270,30
+7651	Digitalkran	339,00
1897	Lokomobile	94,80
1899	Lkw-Set	57,50
4228	Rheingold-Wagen-Set	439,90
4786	SBB-Wagen-Set	109,90
4789	Güterwagen-Set	194,30
4790	Regional-Wagen-Set Bayern	100,40
4503	Soarländer Sommerzug (Sonderwagen)	149,00

Primex H0 3-Leiter

3185	Zugspitzbahn	179,90
3002	E 63	94,95
4013	Intercity-Wagen	28,90
4021	Bahnpostwagen	14,95
1689	Burg	24,90
1697	Wasserturm	15,85
1698	Kiosk	13,85
1699	Pferdekarussell m. Motor	27,90

Märklin Spur Z

8662	Stiebel Eltron, Hucksackw.	29,90
8768	Set, Langenschwalbacher	143,90
8780	City-Bahn-Wagen	28,60
8781	City-Bahn-Wagen	28,60
8782	City-Bahn-Wagen, Steuerw.	55,80

HAG 3-Leiter

152	Gepäcktriebwagen BDe 4/4 SBB grün	689,00
-----	-----------------------------------	--------

Roco H0 2-Leiter

43012	Triebz. BR 601 IC DB	244,70
43015	Zwischenw. zu 43012	143,90
43191	Straßenbahn, Stollwerk	124,95
43203	Dampf. BR 58 DR	164,90
43242	Dampf. BR 01 DB	165,00
43244	Dampf. BR 042 DB	192,20
43260	Dampf. BR 043 DB	173,30
43262	Dampf. BR 44 DB	173,30
43271	Dampf. BR 74 DB	146,00
43228	E 191 DB	132,30
43514	E 71 DR	140,70
43584	E 150 DB, grün	145,95
43620	V 60 DB	121,80
43622	Diesellok 361 DB	125,00
43636	E 141 DB, blau	145,95
43644	Diesellok BR 211, rot	109,20
44016	Zirkus-Set 3	169,90
44022	DRK-Set	99,00

Roco H0 3-Leiter

43956	E 141 DB, blau	187,90
43965	E 150 DB, grün	187,90

Fleischmann H0 2-Leiter

4065	BR 65 DB	198,10
4078	BR 78 DB	206,20
4169	BR 01 DB	208,60
4179	BR 50 DB	222,30
6052	Drehscheibe, elektr. für Modellgleis	221,50
6152	dto., jedoch f. Profig.	227,50
6476	Lokschruppen 3-ständig	79,60

Liliput/Herpa neu

722401	Krupp MaK Diesellok DE 1002, gelb	179,95
722403	dto., jed. blau, Tegerns.	179,95
722405	dto., rot, Prototyp	179,95
722407	dto., orange, AKN, Hamb.	179,95
714001	E 140 DB, grün	229,95
714003	E 40 DB, grün	229,95

Gollwitzer

Autoscooter H0 mit Motor	65,90
--------------------------	-------

Lux-Gleisstaubsauger H0

- es gibt kaum eine bessere Lösung		
8810	Gleisstaubs. 3-Ltr.	198,00
8811	Gleisstaubs. 2-Ltr.	189,00
+8820	Gleisstaubs. digital	322,00

Gogtram

Straßenbahn 2teilig, beige, motorisiert	169,00
Dortm.-Straßenbahn	

Rivarossi N

9203	Union Pacific	306,00
9214	Union Pacific, grau	306,00
9218	Big Boy	326,00
9137	BR 10 Stromlinienlok	224,00

Roco N

23005	TEE VT, 4teilig	209,00
23006	TEE, Ergänzungssatz	81,90
23010	ETA 180, rot, DB	116,50
901	Panzerwagen, Sonderreihe	24,90

Minitrix N

11000	Sonderreihe, Bauzug	169,00
11001	Sonderreihe, IC-Zug	198,00
12834	Bayer, Tenderlok BB II	230,00
12835	DR Tenderlok BR 98	223,70

Arnold N

0149	Garnitur Oktoberf., 6teilig	99,90
0166	Henschel-Wegmann-Zug	399,90
0169	Güter/Personenzug, Sonderz.	219,90
0211	Sonderzug T 3 KPEV + 2 Güterwagen	149,00

0212	Sonderzug BR 95 DR + 4 Kesselwagen	249,00
0180	Sonderzug Lufthansa Airport-Express, 4teilig	198,90
4311	Kesselwagen DEA	16,70
4590	Sonderwagen Soalfelder Grotten Bierwagen	17,90
4591	Sonderwagen, Reudnitzer Sachsenbräu	17,90
4350-22	Kesselwagen blau, Sonderw.	16,80
4350-23	dto., VVV, Sonderwagen	16,80
4953	Containerwagen gelb 500 Jahre Post, 4achsrig	21,90

Fleischmann N

7098	Tenderlok BR 98 DR	138,60
7123	BR 23 DB	158,60
7157	BR 56 DB	150,50

Hobbytrain N

16063	VT 06 DB, rot	189,90
-------	---------------	--------

Lima H0 2-Leiter

208114	LV 288 DB, rot	159,90
208115	LV 188 DB, grün	159,90
208116	LV 188, Tarnfarbe	159,90
208139	S V 20 DB, schwarz	129,90
208138	V 20 DB, grün	119,90
208213	LV 36 DB, schwarz - ein Supermodell -	139,90
201642	LV 300 DB	159,90
201643	Diesellok, rot, 230	99,90
201211	ETA 515, rot	110,00
149704	Geschütz Zug inkl. V 188 + Geschütz Leopold	229,90
9739	Wagengarnitur City-Bahn 3teilig	184,90
9754	Wagengarn. Rheingold 4teilig	179,50
9745	Wagengarn. IC blau/ beige, 3teilig	119,90
9742	Wagengarn. Rheingold rot/beige, 4teilig	189,50
149753	Wagengarn. Rheingold rot/beige, 4teilig	179,50
149700	Militärzug V 20 + Wagen Tarnbemalung	179,90

Pola N

823	Sondermodell Burg Feuerstein	139,00
-----	------------------------------	--------

Fleischmann H0 3-Leiter

1010	BR 89 DR	190,80
1063	BR 64 DB	204,80

+ Digital-Verkauf nur im Geschäft durch von Märklin geschultem Fachpersonal

Liefermöglichkeit, Irrtümer, Preisänderungen vorbehalten. Preisliste gegen frankierten Rückumschlag DM 1,- + DM 2,- in Briefmarken. Versand DM 7,- inkl. Porto- und Verpackungskosten. Lieferung solange Vorrat reicht. Versand gegen Voreinsendung eines Euro-Schecks. Überweisung auf Konto Volksbank Dortmund, BLZ 441 600 14, Kto.-Nr. 3 300 636 105, Pschtkto. 1985 86-462 auf den Namen Manfred Berlinski, oder Lieferung per Nachnahme, Auslandsporto nach Gewicht.

Riesiges Angebot an Gebrauchtartikeln wie Märklin, Arnold, Trix, Fleischmann, Roco, Wiking und Zubehör.

Wir kaufen Ihre Modellbahn-Sammlung oder nehmen sie in Zahlung. - Sofort Bargeld!

Machen Sie keine Experimente, kaufen oder bestellen Sie lieber gleich beim preisgünstigen und zuverlässigen Spezialisten!

Fachberatung durch aktive Modellbahner und Sammler.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch! – dienstags geschlossen –



MODELLBAHN

RITZY

Modell Eisenbahner 28

Eigenbau-Bogen mit Fortsetzung Brücken aus Papier – ja das geht!

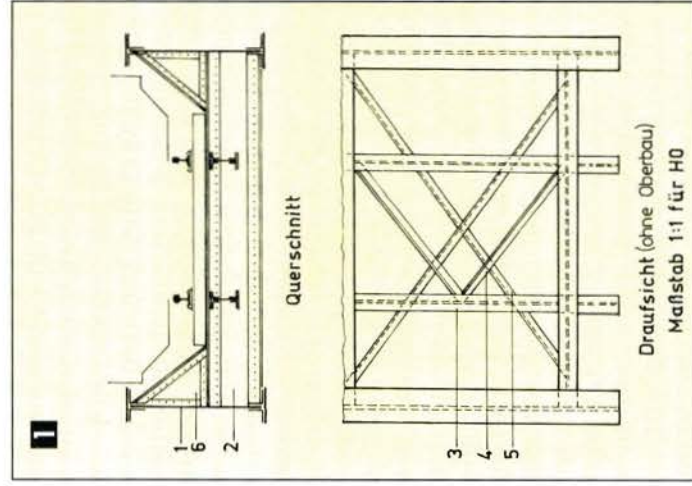
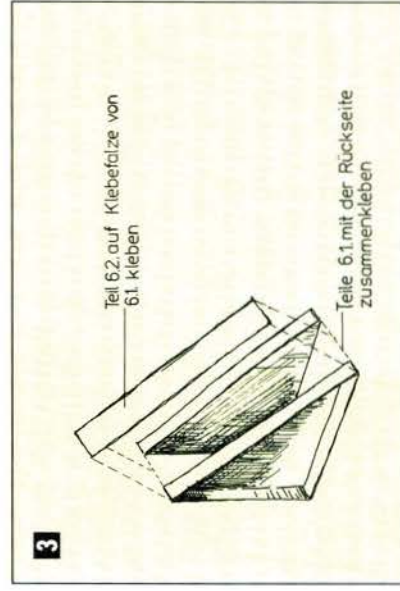
Inzwischen sind die ersten Doppel-T-Träger aus unserem Modellbaubogen ausgeschnitten und zusammengeklebt worden mit der erstaunten Erkenntnis: Das ist ein stabiles Bauteil. Klebstoff und die sinnvolle Aufgliederung der Träger in ihre einzelnen Bauteile machen das möglich.

In diesem Teil unseres Eigenbau-Bogens nun, werden die noch fehlenden Quer- (Teil 2) und Fahrbahnlängsträger (Teil 3) zum Ausschneiden und zur Montage angeboten. Des Weiteren haben wir auf diesem Blatt alle Aussteifungsdreiecke (Teil 6) und einen Teil der Schlinger- (Teil 4) und Windverbände (Teil 5) untergebracht. Bei den Anschlüssen der Querträger an die Hauptträger und der Fahrbahnlängsträger an die Querträger ist zu beachten, daß alle Verbindungen mit Winkeln hergestellt werden. Ein stumpfes Ansetzen gab es zu dieser Zeit noch nicht, da die Schweißtechnik fehlte. Siehe dazu auch die Skizze 3. Diese Anschlußwinkel und die noch fehlenden Winkel der Schlinger- und Windverbände sowie die Beulsteifen stellen wir im letzten Teil unserer Serie im nächsten Heft vor.

1 Aufbau der Stahlbrücke

2 Schematische Darstellung des Brückenaufbaus im Modell (ohne Wind- und Schlingerverbände)

3 Montage-Technologie für die Aussteifungsdreiecke



3. Teil

Stählerne Vollwand- trägerbrücke in H0

Das in unserem MEB-MODELLBAU-BOGEN dargestellte Brückenmodell ist eine stählerne Vollwandträgerbrücke mit zwischenliegenden der Fahrbahn. Die Konstruktion des Brückenüberbaus besteht aus den beiden **Hauptträgern** (1), den **Querträgern** (2), und den **Fahrbahnlängsträgern** (3). Letztere werden im Achsabstand der Schienen (1500 mm) eingelegt. Zwischen den Fahrbahnlängsträgern befinden sich **Schlingerverbände** (4) in Form von Winkelprofilen. In der Ebene der unteren Hauptträgergurte sind zwischen den Hauptträgern ebenfalls Winkelprofile als **Windverbände** (5) angeordnet. Zur Stabilisierung der Anschlüsse der Querträger an die Hauptträger wurden die Querträgeranschlüsse durch **Aussteifungsdreiecke** (6) vergrößert.

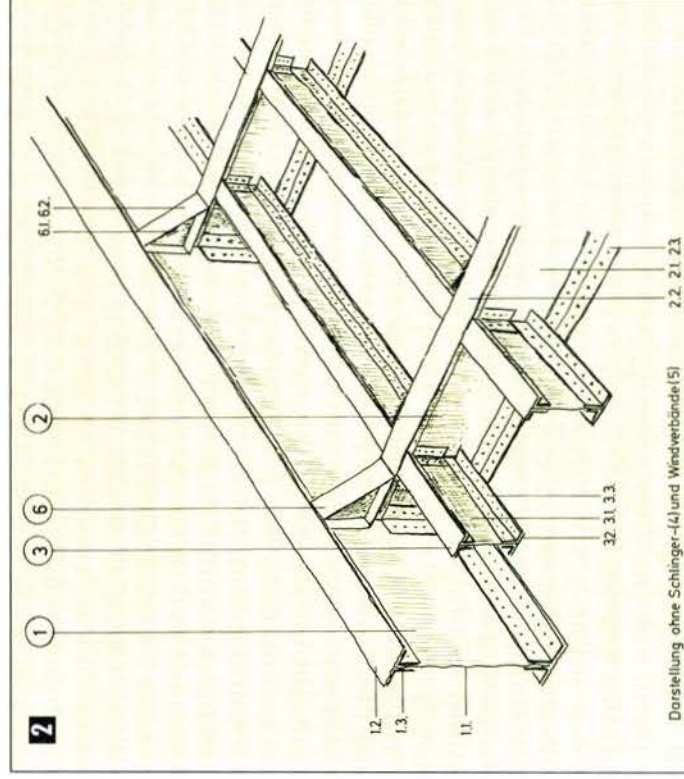
In den ersten zwei Jahrzehnten unseres Jahrhunderts war man in den Stahlwerken nur in der Lage, ebene Bleche und einfache Winkel (gleichschenkelig und ungleichschenkelig) zu walzen. Doppel-T-Profile mit den, wie im vorliegenden Beispiel, erforderlichen Profilhöhen von 1750 mm waren nicht herstellbar. Also setzte man die Profile aus ebenen Blechen zusammen. Wie diese Profile im Modell zusammengebaut werden, haben wir bereits in den ersten beiden Teilen unserer Beschreibung dargestellt.

Die Aussteifungsdreiecke (6) bestehen, getreu der oben beschriebenen Technologie, aus den Aussteifungsdreieck-Blech (6.1.) und den plattenförmigen Flanschen (6.2.). Das Ganze wird wieder mit Verbindungswinkeln vernietet. Diese Bauelemente versteifen die Hauptträger an den Querträgeranschlüssen, um ein Verbeulen infolge der Kräfteeintragung zu vermeiden. Die Modellherstellung der Aussteifungsdreiecke erfolgt nach Bild 2 so, daß die Winkelflansche (gleichzeitig Klebefalze) nach außen geknickt und je zwei Dreiecke mit dem Rücken aneinandergeklebt werden. Die nun großflächig vorhandenen Winkelrückseiten ermöglichen das problemlose Aufkleben der Flansche und das Einsetzen zwischen Haupt- und Querträgern.

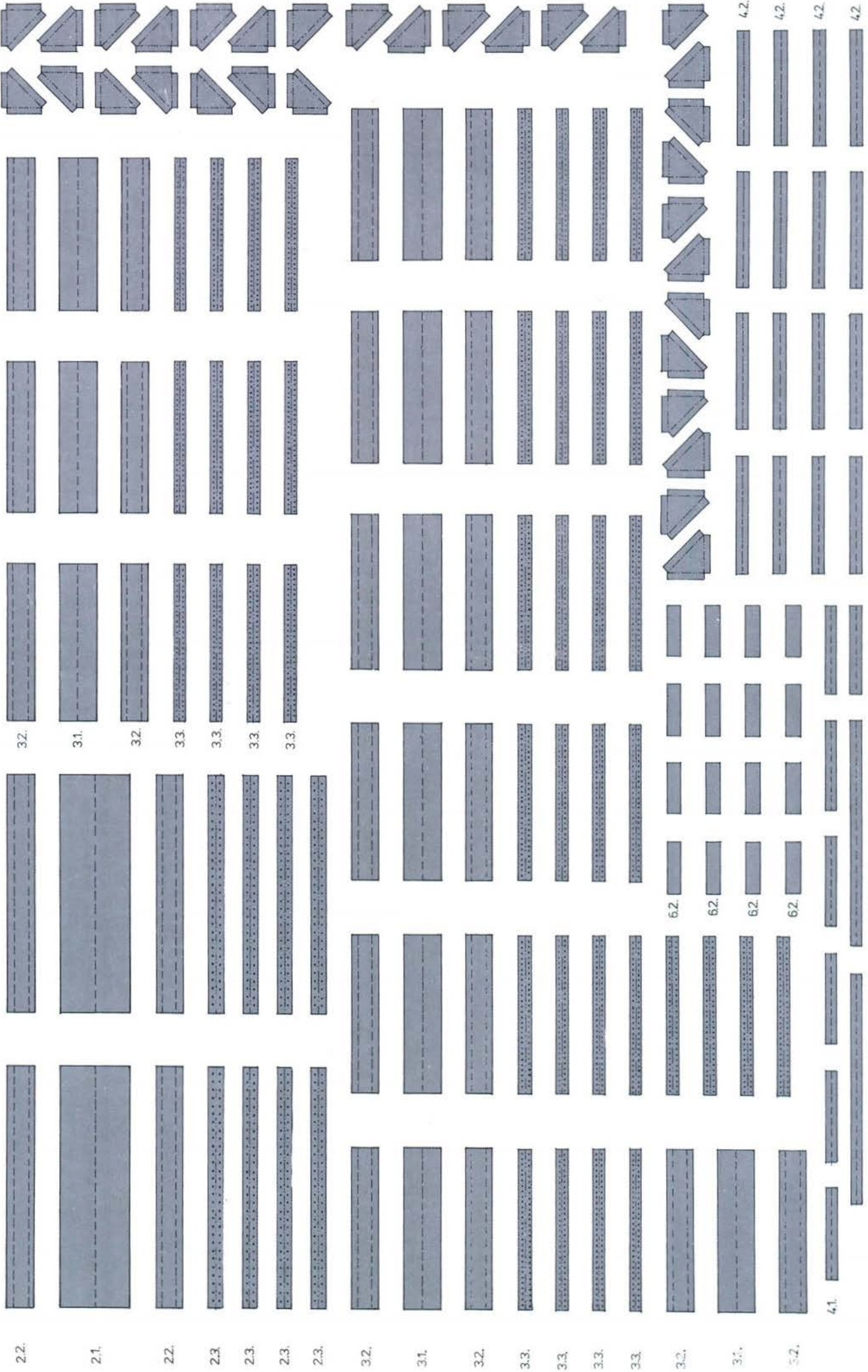
Legende zum umstehenden Ausschneidebogen

— Vorderseite anritzen, nach hinten knicken

— · · · · · Rückseite anritzen, nach vorn knicken



6.1.



VDV gegründet

Am 6. November 1990 wurde in Köln der «Verband Deutscher Verkehrsunternehmen» (VDV) gegründet. In ihm haben sich der Verband öffentlicher Verkehrsunternehmen (VÖV), der Bundesverband Deutscher Eisenbahnen, Kraftverkehre und Seilbahnen (BDE) sowie der VÖV der ehemaligen DDR zusammengeschlossen. In dem neuen Dachverband, der am 1. Januar 1990 seine Arbeit aufnahm, sind 362 Unternehmen vereint, die Personen- und Güterverkehr sowohl auf der Schiene wie auch auf der Straße betreiben. Dipl.-Ing. Dieter Bollhöfer, der Vorstandssprecher der Kölner Verkehrs-Betriebe AG ist, wurde zum ersten Präsidenten des VDV gewählt.

Glöckner

Verein »Verkehrsgeschichtliche Blätter«

Aus der früheren Arbeitsgemeinschaft 1/11 »Verkehrsgeschichte« des DMV ist der Verein »Verkehrsgeschichtliche Blätter« e.V. in Berlin hervorgegangen. Aufgabe des Vereins ist es, die über die Grenzen Berlins hinaus bekannten und in ehrenamtlicher Arbeit herausgegebenen »Verkehrsgeschichtlichen Blätter« zu verlegen und zu vertreiben. Die Zeitschrift beschäftigt sich in erster Linie mit der Verkehrsgeschichte der Region Berlin-Brandenburg und erscheint sechsmal jährlich mit einer derzeitigen Auflage von 1 100 Exemplaren. Das Jahrsabonnentment kostet z.Z. DM 36,-. Bestellungen: Jürgen Rosinsky, Breitscheidstraße 11, O-1404 Borgsdorf

Tfz-Nummern-Vereinigung DR/DB

Nachdem 1968 die DB und 1970 die DR ihre Triebfahrzeugnummern auf unterschiedliche EDV-Systeme umgestellt hatten (z.B. DB: 1 = Ellok, 2 = Lok mit Verbrennungsmotor; DR: 1 = Diesellok, 2 = Ellok), steht in absehbarer Zeit eine Vereinheitlichung bevor. In der Zentralstelle Technik und Produktion der DB liegt bereits ein Schema für die neue Kennzeichnung der DR-Fahrzeuge bereit (siehe Tabelle). Es ist nicht vorgesehen, bereits ausgemusterte DB-Baureihen mit Maschinen der DR neu zu belegen. Als Beispiel diene die DB-Baureihe 220. Diese vollständig ausgemusterte Baureihe (hydraulische Kraftübertragung) wird nicht mit der DR-Baureihe 120 besetzt, die elektrische Kraftübertragung hat.

Vermieden werden sollen auch Baureihenbezeichnungen mit glattem Hunderterkreis, da das EDV-Programm der DB nicht darauf ausgerichtet ist. Somit wird die DR-Baureihe 100 nicht in die DB-Baureihe 300 umgewandelt. In diesem Zusammenhang ist interessant, daß die DR-Baureihe 106/105 künftig eine Kleinlokomotive sein soll, mithin dann von Rangierern geführt werden könnte. Die Dampflokomotiven der DR sollen eine dreiziffrige Baureihenkennezeichnung erhalten. So wird die 01 1531 zur 001 531. Ungeklärt ist noch die Einreihung der Rekolokomotiven der Baureihen 52, 58 usw. Ebenso bereiten Doppelbelegungen Kopfschmerzen; die 52 6666 würde zwar zur 052 666

werden, doch die Nummer trug bereits bei der DB die 50 2666, die 1986 zur 052 666 geworden war.

Auch die DB muß umnummern. Um für die fast 300 Lokomotiven der DR-Ellokbauweise 242 Platz zu schaffen, müssen 7 Lokomotiven der DB-Ellokbauweise 141 neue Nummern erhalten; sie wurden bislang unter der Abrechnungsbaureihe 142 geführt. Das in der Tabelle wiedergegebene Schema enthält zahlreiche Ungereimtheiten. So fehlen u.a. die wichtigsten Baureihen der Berliner S-Bahn (275, 277), die Baureihe 111 ist keine Rangierlokomotive, und die Baureihe 199⁰⁻³ besteht nicht nur aus 1000-mm-Fahrzeugen.

M. Reimer, Berlin

Schema der DB Umnummerung der DR-Triebfahrzeuge. Bei der DB gelten folgende Zuordnungen (erste Ziffer):

- 1 – Elektrische Lokomotiven
2 – Triebfahrzeuge mit Verbrennungsmotor

- 3 – Kleinlokomotiven
4 – elektrische Triebwagen
6 – Dieseltriebwagen

- 7 – Bahndienstfahrzeuge
9 – Steuer- und Beiwagen

DR-Baureihe(mit Grobcharakteristik)	DB-Baureihe	DR-Baureihe(mit Grobcharakteristik)	DB-Baureihe
100 ⁰⁻⁷	(Kö, mech. Getriebe)	142	(2940 kW, Import Sowjetunion)
100 ⁸⁻⁹	Köf, hydr. Getriebe)	171	(96-132 kW; Schienenbus ähnliche DB 795)
101 ⁰⁻⁷	(110-132 kW; ex V 15)	172	(132 kW; Schienenbus ähnlich DB 798)
102 ⁰⁻¹	(162 kW; ex V 23)	175	(ex VT 18; ähnlich DB 601)
106	(478 kW; ex V 60)	188	(Oberleitungsrevisionstriebwagen)
105	(wie 106)	199 ⁰⁻³	(66-243 kW; 1000 mm Spurweite)
108	(Umbau Rangierlok, 736 kW; ex V 100)	199 ⁸	(736 kW; 1000 mm Spurweite; aus V 100)
110 ⁰⁻⁸	(736 kW; ex V 100)	211	(2920 kW; ex E 11)
110 ⁹	(Umbau Gleisbaubetriebfahrzeug; ex V 100)	212	(wie 243, jedoch v _{max} 160 km/h)
111	(Rangierlok, 736 kW; Weiterentwicklung V 100)	230	(Mehrsystemlokomotive für 3 und 15 kV)
112 ²⁻⁸	(883 kW, ähnlich DB-Baureihe 211)	242	(2920 kW; ex E 42)
114	(1104 kW; wie 112 Weiterentwicklung V 100)	243	(3720 kW)
118 ⁰⁻¹	(auch 118 ⁵ : B'B', 2 x 736 kW)	244	(ex E 44)
118 ²⁻⁴	(auch 118 ⁶⁻⁸ : C'C', 2 x 736 kW)	250	(5400 kW)
119	(1980 kW, Import Rumänien)	251	(2660 kW; 50 Hz)
120	(1470 kW, Import Sowjetunion)	254	(ex E 94)
130	(2200 kW, Import Sowjetunion)	270	(S-Bahn Berlin)
131	(wie 130, v _{max} jedoch nur 100 km/h)	276	(S-Bahn Berlin)
132	(wie 130, jedoch elektr. Zugheizung)	279	(ET mit 500-600 V Gleichspannung)

¹⁾ Die DB-Baureihe 211 ist in 212²⁻⁸ umzuzeichnen, da sie inzwischen der Baureihe 212 angeglichen wurde. ²⁾ Die Baureihe 214 umzuzeichnen in 714 (Bahndienstfahrzeuge). ³⁾ oder 115. ⁴⁾ oder 113; die DB-Baureihe 112 eventuell umzuzeichnen in 113



13. Ausstellung für Flug-, Schiffs-, Automodellsport und Eisenbahnmodellbau

INTERMODELLBAU'91

10.-14. April
täglich 9-18 Uhr



Stark verbilligte Sonderrückfahrkarten an allen Bahnhöfen der DB. Mindestentfernung 51 km außerhalb VRR plus Eintrittsmaßigung.

Das Ereignis für Modellbahnfreunde

Dortmund zeigt die größte europäische Modellbau-Ausstellung. Über 7.000 Modelle auf 30.000 m² Gesamtfläche. Großzügig und besucherfreundlich gestaltet. Neue Modelle und viele, die bisher noch nie zu sehen waren. Wichtig für Eisenbahnfreunde: Über 50 Anlagen sind in einer großen Halle in Aktion zu sehen. Dazu der große Informations- und Beratungsstand des BDEF. Das Ereignis für Modellbahnfreunde. Mit dem brandneuen Angebot an Bausätzen, Eisenbahnmodellen, Materialien, Zubehör und Werkzeugen. Eisenbahnmodellbaufreunde planen den Besuch fest ein.

Messezentrum Westfalenhallen Dortmund

Westfalenhallen Dortmund GmbH

Talstrecke wird saniert



Später als ursprünglich geplant, nämlich erst am 2. Juni 1991, nimmt die Deutsche Reichsbahn ihren Streckenabschnitt Eisenach – Gerstungen über Wartha wieder in Betrieb und dann vorerst nur eingleisig.

Die Trasse durch das Werratal wird grundlegend saniert. Westdeutsche Baufirmen erneuern den Oberbau und die Brücken auf 24 km vollständig, teilweise auch den Unterbau. Oberbau und Sicherungstechnik entsprechen dann dem Bundesbahnstandard und lassen eine Höchstgeschwindigkeit

von 160 km/h zu. Die DR bereitet schon jetzt die Elektrifizierung vor. Im Endzustand können täglich 240 Züge fahren. Für die Bahnhöfe Eisenach und Gerstungen sind später Zentralstellwerke vorgesehen. Mehr über die Geschichte dieser Strecke veröffentlichte »me« im Heft 6/88 auf S. 9. Zum Foto: Auf dem Bahnhof Wartha werden die Gleise völlig neu verlegt. Dabei kommt der Bundesbahnoberbau mit Schienen der Bauform UIC 60 zur Verwendung.

Text und Foto: C. Hahn, Ilmenau

Sonderfahrt ins Raw



Am 16. November 1990 reisten über 40 Mitglieder des Vereins »Dampflokfreunde Berlin« in einem Sonderliegewagen mit dem D 1557 nach Meiningen. Am Folgetag fand unter Leitung von Wolfram Brozeit eine eingehende Führung durch das Ausbesserungswerk statt. Neben bereits ausgebesserten Lokomotiven der Baureihen 50 und 52 waren auch die 01 118, 38 1182, 41 1231, 44 1486 und 65 1057 in unterschiedlichen Phasen ihrer Wiederaufarbeitung zu sehen.

Die Heimreise von Meiningen erfolgte mit der am 27. Oktober 1987 z-gestellten 52 8087 des Bw Schöneweide. Sie war durch eine L 6/K 7 in Meiningen wieder ins Leben gerufen worden und beförderte den Liegewagen nebst einem Begleiterwagen über die 390 Kilometer in 12 Stunden nach Berlin.

Das Bild zeigt die 41 1231 und die 44 1486, beide aus Staßfurt, in der Richthalle des Raw Meiningen.

Text und Foto: Michael Reimer, Berlin

ABB und Thyssen gemeinsam

Die Mannheimer Tochter des schwedisch-schweizerischen Elektrokonzerns Asea Brown Boveri (ABB) und der Essener Stahlriesen Thyssen haben ihre Eisenbahnaktivitäten zusammengelegt. Die Verkehrstechnik der ABB und der Lokomotiv- und Waggonbau von Thyssen Henschel firmieren jetzt unter dem Dach der ABB Henschel in Mannheim. Die unternehmerische Führung der seit längerem angekündigten Gemeinschafts-firma mit rund 3900 Beschäftigten liegt bei ABB. ABB Henschel wird in drei Tochtergesellschaften für Lokomotiven, Waggons und Bahnstromanlagen gegliedert sein. Ein Schwerpunkt soll bei der Produktion von ICE-Triebköpfen für die Bundesbahn liegen. Gefertigt wird in Berlin, Kassel, Mannheim, München und Siegen.

Glöckner

Neue Wagen für die Köln-Bonner

Zehn neue Stadtbahnwagen vom Typ B 100 C für 100 km/h haben die Bonner Stadtwerke bestellt, vorrangig zum Einsatz auf der schnellen Städteverbindung Köln-Bonn. Die neuen Wagen werden kompatibel sein zur existenten Bonner Stadtbahnflotte, aber der technischen Weiterentwicklung insofern Rechnung tragen, daß die in Bonn bisher übliche Schaltwerk-Steuerung abgelöst wird durch elektronische Gleichstromsteller und Nutzbremsten mit Rückgewinn der beim Bremsen anfallenden Energie. DUEWAG baut die neuen Wagen. Siemens liefert die elektrische Ausrüstung mit Mikroprozessorsteuerung der Type SIBAS 16, die auch in den Triebköpfen der IC-Expreßzüge oder in den neuesten S-Bahnzügen der Type 420 oder in U-Bahnwagen in München und Nürnberg alle Fahrmotoren beim Antreiben und Bremsen steuert und überwacht sowie viele andere Fahrzeugfunktionen kontrolliert. SIBAS 16 wird auch die neuen Lokomotiven der Baureihe 252 der Deutschen Reichsbahn steuern, die künftig ins Netz der DB fahren und dort in höhere Geschwindigkeitsbereiche vorstoßen.

Scholtis

Regionalverband Mitteldeutschland

Am 1. Dezember 1990 faßten in Leipzig die Vorsitzenden der Vereine und Arbeitsgemeinschaften des bisherigen Regionalverbandes Halle des DMV e.V. den Beschluß, einen eigenen Regionalverband zu gründen. Damit soll allen an der Eisen- und an der Straßenbahn Interessierten in der am Rbd-Bezirk Halle orientierten Region ein Dach für die Ausübung ihres Hobbys geboten werden. Der Regionalverband »Modelleisenbahner, Eisenbahn- und Straßenbahnfreunde Mitteldeutschland« (MESM) will als Mitglied des DMV für eine Umgestaltung und Weiterführung dieses Verbandes als bundesweite offene Dachorganisation eintreten, ohne als Konkurrent des in den alten Bundesländern etablierten »Bund deutscher Eisenbahnfreunde« (BDEF) agieren zu wollen, heißt es in einer Mitteilung des neuen Regionalverbandes.

MEB

Diesellokomotive mit »Tender«



Seit Ende November hat Duisburg einen Freihafen, in dem Güter zollfrei gelagert werden können. Für Eisenbahnfreunde interessant ist die Erzverladung in Duisburg-Ruhrort. Die Firma Cargotrans GmbH setzt hier drei Diesellokomotiven mit einem sogenannten »Tender« ein. Bei diesen Doppel-Lokomotiven vom Typ BN44E (Moyse 1978) ist nur eine Maschine mit einem Führerhaus versehen. Im Kriechgang ziehen sie Ganzzüge für Erz an der Verladeanlage vorbei. Für Züge mit automatischer Kupplung sind entsprechende Zwischenwagen vorhanden. Pro Tag werden in Duisburg rund 30.000 Tonnen Erz umgeschlagen. Aufnahme am 21.11.1990

J. Glöckner, Dortmund

Versuchsprogramm beendet



Für ein vierwöchiges Versuchsprogramm stellte die Kieler Firma Krupp Mak Maschinenbau GmbH die Baumusterlokomotive DE 1024 (bei der DB als 240 001 eingeordnet) zur Verfügung. Von ihrer vorübergehenden Dienststelle, dem Bw Halle G, aus zog die als »Tonnenkiller« bezeichnete diesel-elektrische Maschine mit Drehstromantrieb Güterzüge auf den Strecken Halle – Nordhausen, Erfurt – Meiningen und Oebisfelde – Grunewald sowie Reisezüge auf den Strecken Halle – Leipzig – Dresden – Chemnitz – Leipzig und Halle – Halberstadt. Mit den Ram-

pen zum Rennsteig und vor Tharandt/Edle Krone waren besonders harte Bedingungen gegeben. Zum Abschluß stand das Verhalten der 240 001 vor IR-Zügen auf der Strecke Berlin – Helmstedt auf dem Programm. Fast unglaublich die Ruhe auf dem Führerstand: mit 62 dB entspricht die Geräuschkulisse der einer elektrischen Lokomotive der Baureihe 243 ohne Fahrmotorenlüfterbetrieb.

Unser Foto zeigt die 240 001 mit dem Meßwagen der Zentralstelle für Maschinentechnik als Zuglok des IR 346 am 4. Dezember 1990 in Helmstedt. Volker Emersleben, Berlin

Sechssacher aus Oslo zu Gast



Seit Anfang September 1990 rollt auf dem Chemnitzer Liniennetz ein sechssachsiger Gelenktriebwagen aus Oslo. Der Probeeinsatz ist auf sechs Monate beschränkt. Das Fahrzeug wurde von der Waggonfabrik Strømmen als DUEWAG-Lizenzbau gefertigt und durch die AEG-Telefunken elektronisch ausgerüstet. Hier einige technische Daten: Achsanordnung B'2'B', Länge ü. Kuppelung 23 030 mm, Wagenbreite 2 500 mm, Drehzapfenabstand

7 700 mm, Drehgestell-Achsabstand 1 800 mm, Leermasse 32,8 t, Platzangebot 71 Sitz-, 66 Stehplätze (0,25 m²/Platz), Fahrmotore 2 Stück mit je 180 kW Stundenleistung in Monomotor-Drehgestellen, Anfahrbeschleunigung im Mittel 1,3 m/s², Betriebsbremsverzögerung im Mittel 1,3 m/s², Höchstgeschwindigkeit 80 km/h. Das Bild zeigt den sechssachsigen Straßenbahnzug Nr. 14 der Osloer Sporveier in Chemnitz.

H. Matthes, Chemnitz

Kritische Lage bei den Sowjetischen Bahnen

Die verstärkten Hilfslieferungen in die UdSSR verschärfen die Lage bei der sowjetischen Eisenbahn. An den Grenzbahnhöfen sollen sich rund 7000 Eisenbahnwaggons stauen. Im Land selbst stehen überall Güterwagen mit Lebensmitteln, die nicht weitergeleitet oder entladen werden. Bei einer Zählung im Dezember ermittelten Mitarbeiter des Eisenbahnministeriums 1702 Güterwagen mit Nahrungsmitteln die unter anderem in Moskau und Leningrad herumstanden. Die »Prawda« berichtete jetzt von chaotischen Zuständen auf sowjetischen Bahnhöfen. Tausende Tonnen Güter lagen fest, weil Wagen defekt und Signalanlagen verrotten seien. Ein besonderes Problem ist das Umladen von Normalspur auf Breitspur. In Brest kommen die Verladearbeiter mit dem gewachsenen Güteraufkommen nicht zurecht. Viele Wagen müssen, bevor sie weitergeschickt werden, erst repariert werden. Für Transporte aus Westeuropa steht jetzt auch die Eisenbahnfähre Mukran (Rügen) – Klaipeda (Memel) zur Verfügung. Sie kann aber derzeit nur bedingt genutzt werden, da nur zwei der fünf Fähren verkehren. Drastisch zugenommen haben die Diebstähle bei der SZD. Im ersten Halbjahr 1990 wurden 21.217 Fälle registriert. Der Einsatz der KGB soll nun für Ordnung sorgen. Dies ändert nichts daran, daß das sowjetische Eisenbahnsystem rasch und grundlegend modernisiert werden muß, stellte die »Prawda« fest.



Oben: Terespol ist der letzte Bahnhof vor der Grenze nach Weißrußland. Die polnische ET 22-1040 läuft, mit einem Reisezug aus Brest kommend, in Terespol ein.

Unten: Brest ist der Grenzbahnhof auf sowjetischer Seite. Die CME 3-3945 rangiert mit einem Kohlezug. Im Hintergrund die Umspurhalle. Während im Reiseverkehr nur die Drehgestelle der Wagen gewechselt werden, muß im Güterverkehr aufwendig umgeladen werden.

Johannes Glöckner, Dortmund



Verunfallt

Glimpflich, weil ohne Personenschaden, ging am 14. September 1990 ein Unfall auf der Schmalspurbahn Radebeul Ost – Radeburg der DR (KBS 307) ab. Zwischen den Haltepunkten Löbnitzgrund und Weißes Roß entgleisten drei mit regelspurigen Güterwagen beladene Rollwagen des von Radeburg kommenden Nahgüterzuges 66903. Zwei Fahrzeuge stürzten um. Wegen Aufräumarbeiten blieb die Strecke bis zum Abend des 16. September 1990 gesperrt. Die für jene Tage



vorgesehenen Traditionsfahrten mußten ebenfalls entfallen.

Text u. Foto: C. Hahn, Ilmenau

DDR-Lokomotiven in China



Oben: NY 1003 17398 überquert einen Bahnübergang im Stahlwerk Anshan. Der Lokomotivführer hat sich als Sonnenschutz ein einfaches aber wirksames Rollo angebracht.

Mitte: NY 1003 17385 – welche Lokomotive hat eine längere Nummer? Am 27. Mai 1987 war sie im Stahlwerk Anshan an der Kokerei eingesetzt.

Unten rechts: Auch die EL 24 stammt aus dem ehemaligen LEW. Von der 150 t schweren Bo'Bo'Bo' lieferte Hennigsdorf 1960/61 64 Maschinen an chinesische Kohle- und Erz-Tagebaubetriebe. Die Lokomotive wurde am 24. Mai 1987 im Bahnbetriebswerk des Stahlwerks Anshan fotografiert.

Unten links: NY 14 17401 am 27. Mai 1987 in Anshan, in der DDR-Ursprungsausführung eine V 100.3.

Nicht allgemein bekannt ist, daß der ehemalige VEB Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke »Hans-Beimler« Hennigsdorf (b. Berlin) (LEW) Diesellokomotiven der Baureihen V 100.2 und V 100.3 auch in die Volksrepublik China geliefert hat. Noch weniger bekannt geworden sind Fotos vom Einsatz dieser Lokomotiven im riesigen »Reich der Mitte«.

Die Aufnahme der NY 14 17401 vom 27. Mai 1987 in Anshan zeigt eine modifizierte V 100.3. Sie gehört zu einem Baulos von 130 Lokomotiven, das 1981 ausgeliefert wurde. Besteller war das Ministerium für Erdöl und Chemische Industrie. Die Maschinen unterscheiden sich von der heimischen Ausführung durch ein anderes Führerhaus. Fronttüren führen direkt auf den Umlauf, der mit einem Geländer versehen wurde. Auffallend fremdländisch wirken auch die Mittelpufferkuppelung und der große Scheinwerfer. Die erste Serie von 60 Lokomotiven der Baureihe V 100.2 der Lieferjahre 1974 bis 1976 hatte noch das originale Führerhaus.

Die Lokomotiven wurden nicht durchgehend nummeriert. In China stehen die Buchstaben NY generell für importierte dieseldieselhydraulische Lokomotiven. Die »14« ist die eigentliche Baureihenbezeichnung, dann folgt die Fabriknummer als Ordnungsnummer. Zwischen den Unterbaureihen V 100.2 und V 100.3 wird nicht unterschieden. Gesehen wurden bislang die LEW-Nummern 14090, 144493, 15211, 17386 und 17401. Als Einsatzorte wurden Anshan, Fushun, Guangzhou und Jilin bekannt. Die Maschinen werden dort auf Industriebahnen eingesetzt. Etwas abweichend sind die V 100.3 im Stahlwerk Anshan eingereiht. Hier hat man sich nicht an das Staatsbahnschema gehalten, sondern hinter das obligatorische NY eine 1003 (für V 100.3) gesetzt. Die Ordnungsnummer entspricht dann wieder der LEW-Liefernummer. Gesichtet wurden die 17385 und die 17398.

Modell Eisen Bahner

Impressum

Redaktionsanschrift

Otto-Grotewohl-Straße 19D · Postfach 1410 · 1086 Berlin · Telefon 2251 2052 · 030 / 251 25 09 · Telefax: 030 / 251 19 14 · Besuchereingang: Mauerstraße 52

Chefredakteur

Fritz Borchert

Redaktion

Georg Kerber (Modell) · Wolf-Dietger Machel (Vorbild) · Gisela Neumann (Leserbriefe, Nachrichten, Veranstaltungen) · Volkmar Thie (Bild)

Layout und Satz

Konzetti Berlin

Grafische Beratung

Leuchtmann, Bremen

Produktion

Jörg Lübbers

Ständige Mitarbeiter

Wolfgang und Jürgen Albrecht · Günter Barthel · Thilo Blumberg · Günter Fromm · Johannes Glöckner · Wolfgang Hensel · Wolfgang Herdam · Rainer Ippen · Rolf Jünger · Jörg Ledderboge · Dietmar Lehmann · Bernd Neddermeyer · Lutz Neve · Dr. Wilfried Ruppert · Dr. Horst Schandert · Burkhard Sprang · Volker Vondran · Peter Zander

Verlag

T&M Verlagsgesellschaft mbH · Otto-Grotewohl-Straße 19D · Postfach 1410 · O - 1086 Berlin · Telefon 22512003

Geschäftsführer:

Dr. Harald Böttcher · Richard Stolz

Verlagsleiter: Norbert Hobbahn

Anzeigenverwaltung

Vereinigte Motor Verlage · GmbH & Co KG · Anzeigenabteilung MODELL EISENBAHNER · Telefon: 0711/2043-0 · FS 722036 · Telefax: 0711/2043-349

Anzeigenleitung

Thomas Kohler

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Andrea Link · Der MODELL EISENBAHNER erscheint monatlich.

Druck

Möller Druck und Verlag GmbH, Berlin

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe gestattet.

Einem Teil unserer Auflage liegen Prospekte des Interest-Verlags, Kissing, bei.

**Auto + Technik Museum Sinsheim, Obere Au 2,
W-6920 Sinsheim, Telefon (07261) 6 11 16**

Lage

direkt an der A 6 Mannheim – Heilbronn, Ausfahrt Sinsheim oder Steinsfurt bzw. an der E 50 Nürnberg – Heilbronn – Mannheim – Saarbrücken;
DB-Strecke: Heidelberg – Bad Friedrichshall-Jagstfeld

Öffnungszeiten

täglich von 9 bis 18 Uhr

Souvenirverkauf, Imbißaufnahme möglich

Das Auto + Technik Museum Sinsheim

»Nichts für mich«, könnten Eisenbahnfreunde beim Lesen der Überschrift meinen. Diese verrät indes nur unvollkommen, was in Sinsheim gezeigt wird. Reicht doch die Palette von Autos über Motorräder, Feuerwehren, landwirtschaftliche Geräte, Flugzeuge und die Raumfahrt-Abteilung bis hin zu Musikinstrumenten. Eine abgeschlossene Schau bildet die große militärhistorische Abteilung.



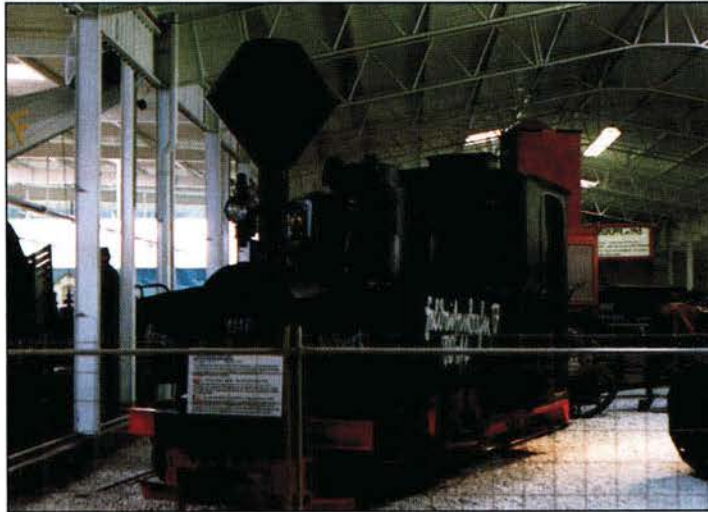
Oben

Bei der 043 100 handelt es sich um die ehemalige 44 100 der DB mit Ölhauptfeuerung. Sie wurde bei Henschel & Sohn gebaut und 1937 mit der Fabriknummer 24269 ausgeliefert.

Unten

Bereits am Eingang wird der Besucher mit dieser Dampfspeicherlokomotive aus dem Jahre 1920 begrüßt.





Oben: Ein Vertreter der »Krokodil«-Sammlung ist die ehemalige Be 6/8II-14282 der SBB aus dem Jahre 1921.

Mitte: Zur militärhistorischen Ausstellung gehört ein Feldbahnzug, der mit der ehemaligen 99 3316 der Waldeisenbahn Muskau (ex Heeresfeldbahnlok) bespannt ist.

Unten: Als Kriegslokomotive darf die BR 52 in der Wehrkundschau nicht fehlen. Hierbei handelt es sich um die 52 3109. Das Museum erwarb sie von der Deutschen Reichsbahn.

Und einen besonderen Schwerpunkt stellt darüber hinaus das Thema Schienenfahrzeuge dar. Im Jahre 1980 trafen sich in Sinsheim einige begeisterte Sammler technikgeschichtlicher Exponate, um über deren Restaurierung, Unterbringung, Ersatzteilbeschaffung usw. zu diskutieren. Dabei wurde zugleich der Gedanke geboren, diese zum Teil einmaligen Schätze einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Das war die Geburtsstunde des Fördervereins »Auto + Technik Museum-Sinsheim« und der Grundstein des größten privaten Museums in Europa. Aus der ursprünglich kleinen Interessentengemeinschaft ist inzwischen ein eingetragener Verein mit über 1 500 Mitgliedern in vielen Ländern der Erde und etwa 200 Firmenmitgliedern geworden.

Am 6. Mai 1981 öffneten sich erstmals die Tore zu einer 5000 m² großen Ausstellungsfläche. 1983 wurden die militärhistorische und flugtechnische Abteilung angegliedert. Die Ausstellungsfläche wuchs auf heute über 30 000 m². Das Museum fand von Anfang an große Resonanz in der Öffentlichkeit. Ohne die Hilfe durch Bund, Land oder Kommune wird das Muse-

um allein durch Eintrittsgelder, Mitgliedsbeiträge und Spenden finanziert. Neben Spezialitäten auf anderen Gebieten sind unter den Lokomotiven drei »Krokodil«-Bauarten von den SBB /Be 6/6 II Nr. 14282), den ÖBB (1089.06) und den FS (E 431.037) zu besichtigen. Weiterhin werden die Dampflokomotiven ADLER, 03 098, 18 314, 41 113, 043 100, 50 314, 52 3109, 55 3528 und 95 007 gezeigt, die teilweise noch in den 80er Jahren bei der DR unter Dampf standen. Die E 60 12 von der AEG aus dem Jahre 1927, ein Feldbahnzug mit der 99 3316 der ehemaligen Waldeisenbahn, verschiedene Dampfspeicher- und Kleindieselloks, zwei Straßenbahnzüge und ein ARDELT-Dampfkran von 1944 gehören ebenfalls zur Eisenbahnabteilung. Sie wird abgerundet durch die Ausstellung einer umfangreichen Eisenbahner-Mützenammlung mit 226 Exemplaren deutscher, europäischer und weiterer Bahnverwaltungen. Alles in allem: Das Sinsheimer Museum ist nicht nur für Autofans, Militaria-Interessierte oder Raumfahrtbegeisterte sehenswert, auch für den Eisenbahnfreund lohnt eine Reise dorthin.

Text und Fotos: S. Klein, Wolfen



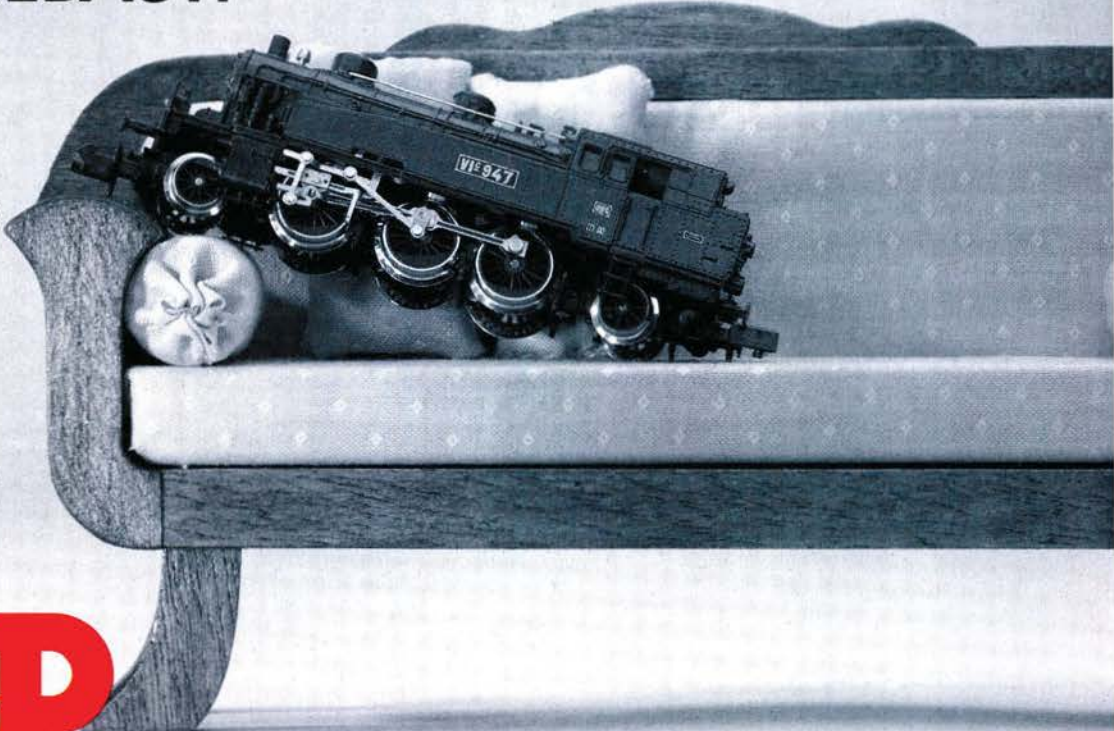
Ausstellungen, Termine, Markt

Wann	Wo und was	Uhr
16. - 24.2.	Schönebeck (Elbe) Modellbahn-Ausstellung des Eisenbahn-Club Schönebeck (Elbe) e.V. (vorm AG 7/65) in der Karl-Liebknecht-Schule, Welsleber Straße, O-3300 Schönebeck. Mittelpunkt der Ausstellung wird die z.Zt. noch im Aufbau befindliche 20 m ² große H0-Gemeinschaftsanlage sein. Gezeigt werden außerdem Heimanlagen, Vitrinenmodelle sowie Filme zum Thema Eisenbahn.	im Text
23.2.	<u>DGEG-Studienfahrt</u> Zwischen Rhein und Enz Schienenbusfahrt mit VT 95 der DB von Mannheim über den Heidelberger Rbf, Neckarelz, Ohrnberg, Leingarten und Loenbronn nach Bietigheim-Bissingen. Rückfahrt über Enzweihingen, Maulbronn, die Bruchsaler Güterstrecke und Abzw. Ziehbrunnen.	
23.2.	<u>BFF-Studienfahrt</u> Meiningen »Sonderzug Besuch im Raw Meiningen«, Dampf durchgehend von Berlin bis Meiningen mit 4 Dampflokomotiven, Fotohalte, Scheinanfahrungen, Städteexpress-Wagen, Barwagen (mit Disco) des ehem. Regierungszuges. Fahrpreise: DM 160,- für Vereinsmitglieder, DM 170,- für Nichtmitglieder. Rückfragen: Geschäftsstelle Stresemannstr. 30, W-1000 Berlin 61. Tel. 030/432 78 17	6.00 - 23.00

Wann	Wo und was	Uhr
24.2.	Strausberg Modelleisenbahn-Auto-Tauschmarkt des Brandenburgischen Kulturbundes e.V. im Klubgebäude, Luxemburgstraße 11/12, O-1260 Strausberg. Tischreservierung an: Lutz Vorweg, Am Försterweg 45, O-01260 Strausberg.	9.00 - 17.00
23.2.	<u>Schmalspurbahn im Mansfelder Land</u> Winter-Fotogüterzug mit 2 Dampflokomotiven zwischen Klostermansfeld und Hettstedt	10.15 - 14.00
30.3.	Erste Fahrt der frisch hauptuntersuchten Dampflokomotiv Nr. 7 vor Foto-GmP durch den Frühling im Mansfelder Land. Informationen und Fahrzeiten gegen Freiumschlag, Thomas Fischer, Weg am Hutberg 5, O-4250 Eisleben.	
8.3. - 10.3.	Straßenbahnen in Thüringen und Sachsen-Anhalt Studienfahrt zu vier kleinen Straßenbahnbetrieben der neuen Bundesländer. Vorgesehen sind Gesamtbereisungen der Betriebe in Halberstadt, Dessau, Naumburg und Nordhausen.	

**„HERR DOKTOR, ALLE SAGEN, ICH SEI SO KLEIN...“
„MACHT NICHTS KLEINES, DAFÜR
BIST DU KLASSE GEBAUT!“**

Vie alle Modelle von ARNOLD, den N-Spur-Modellen mit der 9 mm Spurbreite. Im Maßstab 1:160 sind sie nicht nur präzise ihren großen Vorbildern getreu nachgebildet, sondern bewältigen auch die wildesten Bahnfahrten mit echter Klasse! Neugierig? Anschreiben, Rückkuvert beilegen und Sie erhalten von ARNOLD nicht nur das aktuellste Neuheitenblatt, sondern auch die erweiterte Händlerliste. Denn die N-Spur-Modelle von ARNOLD fahren auch in den neuen Bundesländern!



ARNOLD

Werner Kraus

Modellbahn digital fahren

Wer sich bereits mit digitalen Modellbahnsteuerungen beschäftigt hat, kennt ihre Vielfalt. Werner Kraus verschafft dem Leser einen gut gegliederten Einblick in Aufgabe, Aufbau und Eigenschaften handelsüblicher digitaler Mehrzugsteuerungen.

Nach einer ausreichend knappen Einführung in Begriffswelt und Grundprinzipien der Digitalsteuerung werden die Konzeptionen von fünf Produkten und ihre Kompatibilität umrissen. Parameter, Verdrahtungsaufwand und Baugruppen müssen im Vergleich bestehen. Auch die Rückmeldeproblematik ist Gegenstand der Kritik.

Computerfreunden wird die Richtung gewiesen, die sie in Verbindung mit einem Digital-System einschlagen können. Kapitel zu sachbezogener Literatur, zum finanziellen Aufwand und zur Entscheidungshilfe für ein System lassen das Anliegen des Autors erkennen: Ziel des Buches ist es, Möglichkeiten und Grenzen der komplexen Modellbahn-Technik umfassend und verständlich aufzuzeigen. Damit werden Interessenten in die Lage versetzt, Entscheidungen zu treffen, die ihren Vorstellungen entsprechen. Zahlen, Fakten und Zusammenhänge stellt der Autor verbal und in Form von Tabellen dar. So wird die große Menge an Informationen überschaubar verdichtet. Leider ist das Format des Büchleins mehr für die Handtasche als für übersichtliche Schautafeln gut.

Dennoch stellt sich dem Leser das derzeit wohl umfassendste Werk zum Thema digitale Mehrzugsteuerungen solide aufbereitet und sehr inhaltsreich dar, so daß man sagen kann: empfehlenswert.

Rainer Ippen

Alba-Modellbahn-Praxis Band 10, Alba-Verlag Düsseldorf, 1990. 144 Seiten, 58 Abbildungen, 25 Tabellen, DM 14,80.

Harald Großstück Die Spreewaldbahn – eine Chronik

Zu den größten Fehlentscheidungen in puncto Streckenstilllegungen der 60er Jahre bei der Deutschen Reichsbahn zählt unbestritten der Abbau der meter-spurigen Spreewaldbahn. Harald Großstück legt in einer nunmehr überarbeiteten und 1989 als Mangelware erstmals erschienenen

Schrift die Geschichte dieser einzigartigen Schmalspurbahn dar. Mit Fleiß und Akribie sind die durch viele Archivstudien entdeckten Daten und Fakten zusammengetragen. Mit Erstaunen wird der Eisenbahnfreund feststellen, was in bisherigen Veröffentlichungen an Details verschwiegen wurde. Da kommen bisher nie erwähnte Triebfahrzeuge ans Tageslicht, da werden ausführliche Angaben über die Betriebsführer der Spreewaldbahn, ökonomische und verkehrspolitische Zusammenhänge vermittelt und Ausführungen über die Eisenbahner der Spreewaldbahn mit einer wechselvollen Nachkriegsgeschichte verknüpft. Eine Fülle von Informationen führt schließlich zu einer kompakten Übersicht über ein Stück Verkehrsgeschichte, an das sich die Cottbuser und Spreewaldbewohner seit der jüngsten Vergangenheit mehr erinnern als je zuvor. Von einigen stilistischen Unebenheiten abgesehen, ist diese in guter Druckqualität hergestellte Broschüre ein großer Gewinn für den Eisenbahnfreund und sollte auf dem Bücherbrett nicht fehlen.

Wolf-Dietger Machel

Herausgegeben vom Stadtarchiv Cottbus und der Arbeitsgemeinschaft 2/15 »Spreewaldbahn« im DMV. 72 Abb., zahlreiche Fotos und Tabellen, DM 7,90.

Zu beziehen über Harald Großstück, Heinrich-Mann-Straße 15 in O-7500 Cottbus per Nachnahme.

Berger/Weisbrod

75 Jahre Leipzig Hauptbahnhof

Gerade noch rechtzeitig zu den Feierlichkeiten anlässlich des Jubiläums erschien vom transpress-Verlag Berlin das Buch zum Thema. Einige Wochen früher war schon das Sonder-Journal vom Merker-Verlag erhältlich. Obwohl das Erscheinungsbild beider Publikationen erheblich voneinander abweicht, seien sie hier vergleichend vorgestellt.

Im Buch aus Berlin beschreibt Professor Manfred Berger umfassend und detailliert Vorgeschichte und Ablauf des Hauptbahnhofneubaus sowie die weitere Entwicklung bis hin zu Zerstörung und Wiederaufbau. Mit Akribie wurden die zahlreichen Quellen durchgearbeitet. Es dominieren die Schwarzweißabbildungen in

erfreulich guter Druckqualität; neben der Vielzahl von Entwürfen beeindruckt die Aufnahmen aus der Frühzeit des Jubilars. Man ist erstaunt, wie viele dieser Fotos noch erhalten sind, auch der Liebhaber alter Lokomotiven kommt auf seine Kosten.

Abräglich ist dem Buch die teilweise unscharfe und zu helle Wiedergabe einiger Farbfotos. Das ist aber auch der einzige Negativpunkt, ansonsten ein Buch, wie man es von Professor Berger gewöhnt ist, womit das hohe fachliche Niveau seiner Publikationen auf dem Sektor Eisenbahn-Architektur gemeint ist.

Die Broschüre aus Fürstfeldbruck beschränkt sich auf die Wiedergabe des Abschnittes über den Leipziger Hauptbahnhof aus den »Historischen Bahnhofsbauten« Band 1 von Berger, natürlich »mit freundlicher Genehmigung des transpress-Verlages«. Ihre Stärke liegt im Bildteil. In bester Druckqualität werden Farbfotos von den zahlreichen Baureihen abgebildet, die in jüngerer Vergangenheit ihren Weg über diesen Bahnhof nahmen. Im Schwarzweißteil kann man sich neben historischen Reproduktionen an Fotos des unvergessenen Leipziger Bildreporters Gerhard Illner erfreuen, der auf seinem Heimatbahnhof ein sich ständig veränderndes Fotoobjekt fand, besonders in der Wiederaufbauphase.

Der langen Schreibe kurzer Sinn: Wer Tiefgang sucht, greife zum transpress-Buch, wem ein kurzer Abriss mit schönen Fotos genügt, wird mit der Merker-Broschüre zufrieden sein.

Berger, Manfred: Hauptbahnhof Leipzig. transpress Verlagsgesellschaft. Berlin 1990. 240 Seiten, 455 Abbildungen. DM 48,-.

Berger/Weisbrod: 75 Jahre Hauptbahnhof Leipzig. H. Merker Verlag. Fürstfeldbruck 1990. 50 Seiten, 88 Abbildungen. DM 19,80.

Dumjahn's Jahrbuch für Eisenbahnliteratur 1991

Noch vor einem Jahr blätterte der DDR-Eisenbahnfreund in den Buchläden der Bundesrepublik oder Westberlins hastig das riesige Buchsortiment über die Eisenbahn durch und überlegte, was er kaufen würde, wenn er nur könnte. Über Jahrzehnte war die ihm bekannte transpress-Literatur nur un-

term Ladentisch erhältlich oder wurde zu Überpreisen auf Tauschmärkten schwarz gehandelt. Mittlerweile ist dies alles Vergangenheit, und auch in den neuen Bundesländern gibt es jetzt Eisenbahnliteratur mehr als genug.

Dumjahn's Jahrbuch für Eisenbahnliteratur erweist sich dabei als ein guter Ratgeber. Die Broschüre enthält alle lieferbare oder in Vorbereitung befindliche deutschsprachige Literatur. Hinzu kommen hochinteressante Einzelbeiträge über die Eisenbahn, die sich ob der aktuellen Ereignisse auf die Vergangenheit des DDR-Schienenverkehrs konzentrieren. Bemerkenswert ist ein Aufsatz über den Abbau des zweiten Gleises auf den Hauptstrecken in der sowjetischen Besatzungszone von 1945 bis 1948 ebenso wie die Artikel über den Fall der Mauer und die Schienenfahrzeugindustrie in den neuen Bundesländern. Dumjahn's Jahrbuch ist ein seriöses Nachschlagewerk mit viel Information und spart das Anfordern zahlreicher Verlagsprospekte.

Herausgegeben vom Horst-Werner Dumjahn Verlag, Immenhof 12, W-6500 Mainz 1, 176 Seiten, 45 Fotos und Zeichnungen, DM 6,-.

Alfred Gottwaldt Züge, Loks und Leute

In diesem Katalogband wird die eisenbahnhistorische Ausstellung des Museums für Verkehr und Technik vorgestellt. Alle kleinen und großen Objekte in den beiden Lokomotivschuppen werden exakt beschrieben, fast zweihundert Exponate sind abgebildet: Lokomotiven und Wagen, Fahrkarten und Gleise, Uniformen und Modelle.

Im ersten Schuppen wird die Eisenbahngeschichte zwischen ihren Anfängen (1835) und dem deutlichen Einschnitt des Ersten Weltkriegs (1918) behandelt. Der zweite Lokomotivschuppen zeigt die Entwicklung zwischen 1920 und der Gegenwart.

Nicolaische Verlagsbuchhandlung, Binger Straße 29, W-1000 Berlin 33. Eisenbahngeschichte in 33 Stationen – ein Katalog (Band 11 der Schriftenreihe des Museums für Verkehr und Technik), 192 Seiten, 200 Abbildungen, 24 in Farbe, Gebunden mit Schutzumschlag. DM 38,-.

Rücktitelbild:
Auch brandneu – der VERO-Bausatz STAKO aus Olbernhau. Mit ihm lassen sich die in der wirkungsvollen Gegenlichtaufnahme gezeigten Gitterkonstruktionen herstellen.

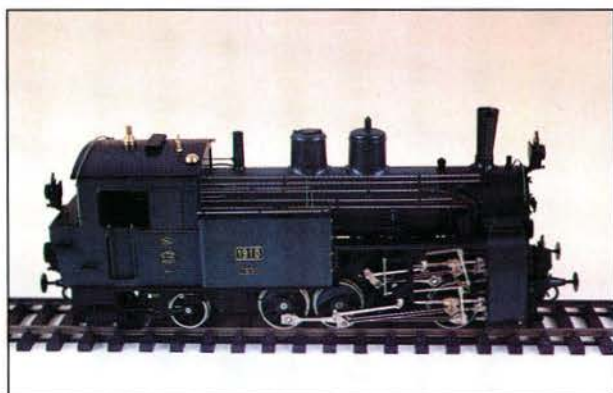
Foto: Albrecht, Oschatz

Nürnberg 1991

Während dieses Heft ausgeliefert wird, findet in Nürnberg die 43. Internationale Spielwarenmesse mit Fachmesse Modellbau, Hobby und Basteln statt. Wir sind für Sie dabei, haben aber vorab schon die ersten Neuheiten bereit. Mehr in 3/91 Ihres MODELLEISENBAHNERs.

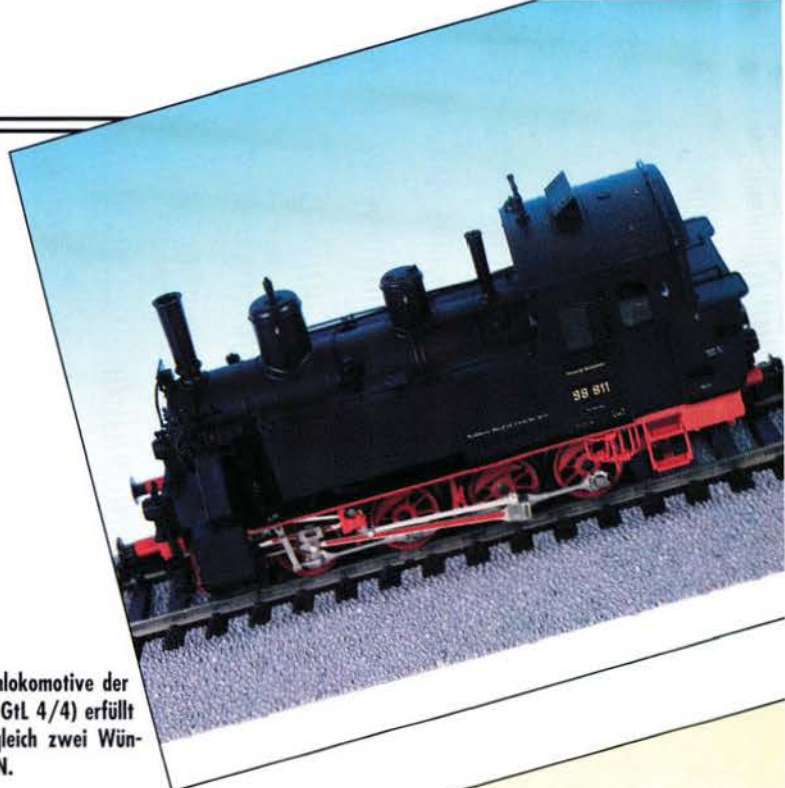
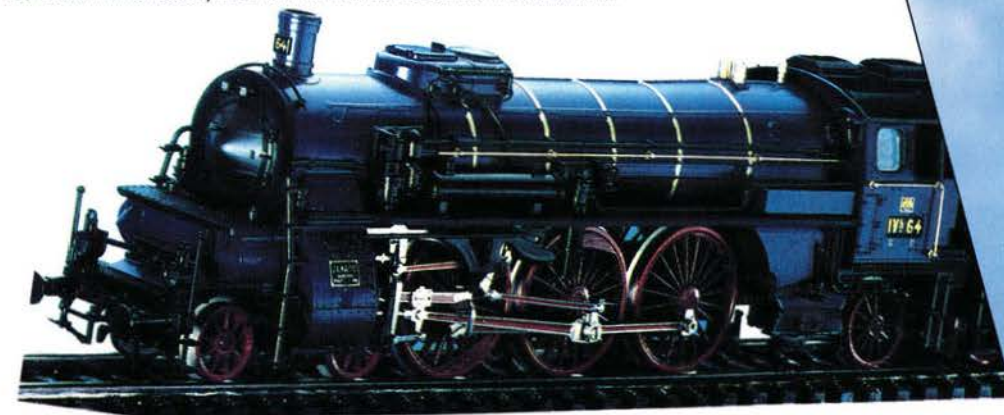


Gütsold überraschte die Modellbahnwelt mit einer echten sächsischen Neuheit, der Hartmannschen BR IV der Kgl. Sächs. Sts. E.B.

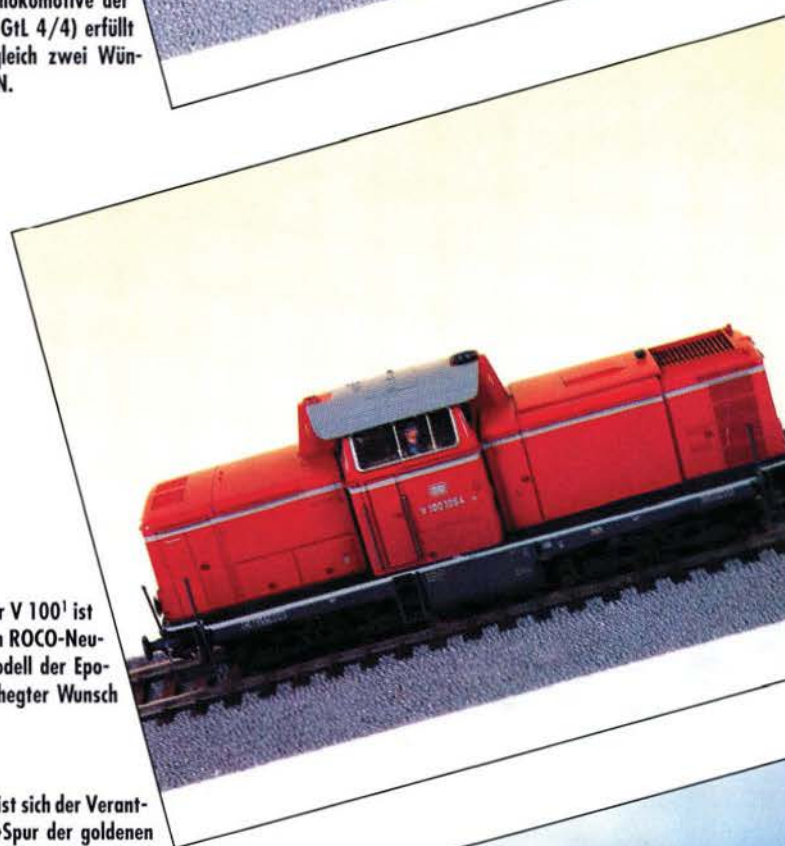


»Edelschmiede aus Bayern« wird MICRO-METAKIT oft genannt. Mit der Entwicklung der bayerischen Zahnradlok Ptzl 3/4 in den Nenngrößen O und H0 stellt sie diesen Ruf erneut unter Beweis.

HERPA und LILIPUT sind seit dem vergangenen Jahr eins. Wer die Qualität der beiden Firmen kennt, freut sich auf das H0-Modell der badischen IV h.



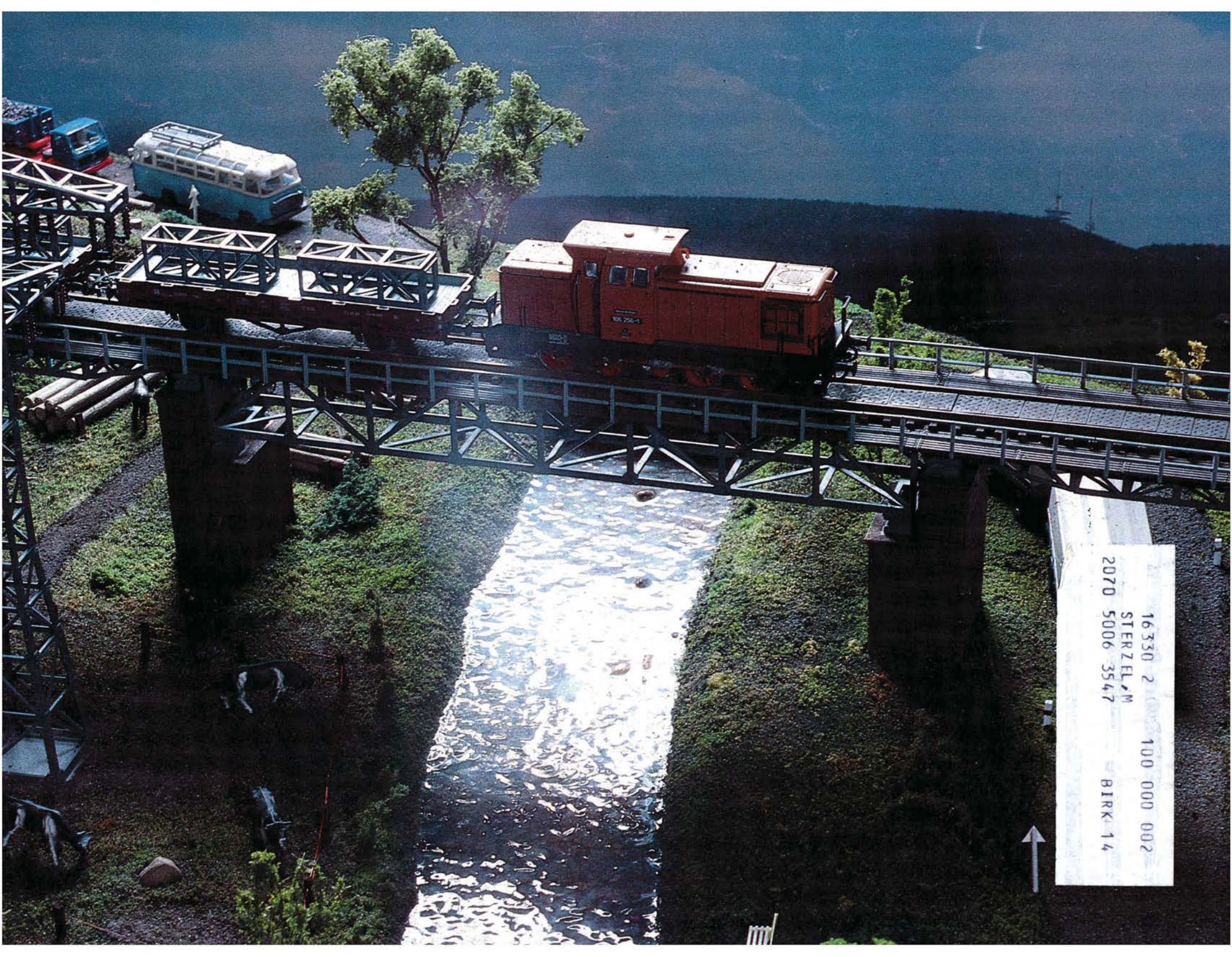
Mit der Lokalbahnlokomotive der BR 98⁸ (ex bayr. GtL 4/4) erfüllt FLEISCHMANN gleich zwei Wünsche: in H0 und in N.



Das H0-Modell der V 100¹ ist nur eine der vielen ROCO-Neuheiten und als Modell der Epoche III ein langgehegter Wunsch der Nostalgiker.

ZEUGE TT BERLIN ist sich der Verantwortung für die »Spur der goldenen Mitte« bewußt: Die Diesellok T 334 der CSD ist auch auf deutschen Werkbahnen anzutreffen.





16330 2 100 000 002
STERZELM
2070 5006 3547 BIRK 14